

Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont Plan/project-MER

Datum **2 december 2021**
Referentie **04706-52126-18v2**

Referentie 04706-52126-18v2
Rapporttitel Uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont
Plan/project-MER

Datum 2 december 2021

Opdrachtgever Gemeente Zwartewaterland
Postbus 23
8060 AA HASSELT
Contactpersoon Mevrouw mr. I.M. Westhoff

Behandeld door De heer mr. ing. M.J.M. Blankvoort MBA
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

0	Samenvatting	9
0.0	Vooraf	9
0.1	Aanleiding	9
0.2	Het voornemen	11
0.3	Te onderzoeken alternatieven	13
0.4	Samenvatting effecten	14
1	Inleiding	16
1.1	Aanleiding en achtergrond	16
1.2	Leeswijzer	18
2	De m.e.r.-procedure	19
2.1	Wat is de noodzaak tot een milieueffectrapportage?	19
2.1.1	Algemeen	19
2.1.2	Wanneer is een activiteit m.e.r.-(beoordelings)plichtig?	19
2.1.3	Is/zijn bestemmingsplan Zevenhont-Oost en/of bestemmingsplan Zevenhont-Zuid m.e.r.-(beoordelings-) plichtig?	20
2.2	Doel Milieueffectrapportage	21
2.3	De m.e.r.-procedure	22
2.3.1	Algemeen	22
2.3.2	Voorfase	22
2.3.3	NRD	22
2.3.4	MER	22
2.3.5	Zienswijzen	23
2.3.6	Definitief besluit	23
2.4	Partijen betrokken bij de m.e.r.-procedure	24
2.5	Inhoudelijke vereisten	24
3	Referentiesituatie	25
3.1	Algemeen	25
3.2	Huidige situatie en kenmerken plangebied Zevenhont-Oost	25
3.3	Huidige situatie en kenmerken plangebied Zevenhont-Zuid	26
4	Voorgenomen ontwikkeling	28
4.1	Nut- en noodzaak	28
4.1.1	Zevenhont-Oost	28
4.1.2	Zevenhont-Zuid	29
5	Te onderzoeken alternatieven	31
5.1	Algemeen	31
5.2	Advies Commissie m.e.r.	31
5.3	Aanpak onderzoek locatie-alternatieven	34
5.4	Locatie-alternatieven Zevenhont-Oost binnen gemeente Zwartewaterland	35
5.4.1	Welke bestaande bedrijventerreinen zijn aanwezig binnen de gemeente?	35

5.4.2	Wat is de huidige situatie en toekomstvisie van elk van die bedrijventerreinen?	37
5.4.3	Ingeval uitbreiding niet voorzien is, waar zou uitbreiding (ruimtelijke gezien) kunnen plaatsvinden?	42
5.4.4	Ingeval uitbreiding wel voorzien is, is voldoende ruimte beschikbaar?	43
5.4.5	Welke milieueffecten zijn te verwachten en hoe onderscheiden zich die in kwalitatieve zin van Zevenhont-Oost?	44
5.4.6	Conclusie redelijke alternatieven binnen gemeente Zwartewaterland	45
5.5	Locatie-alternatieven Zevenhont-Oost buiten gemeente Zwartewaterland	45
5.5.1	Wat is de omvang van de regio (afbakening zoekgebied)?	45
5.5.2	Welke bestaande bedrijventerreinen zijn aanwezig binnen de regio?	46
5.5.3	Wat is de huidige situatie en toekomstvisie van elk van die bedrijventerreinen?	48
5.5.4	Conclusie redelijke alternatieven buiten gemeente Zwartewaterland	52
5.6	Locatie-alternatief Zevenhont-Zuid	53
5.6.1	Beschrijving locatie-alternatieven	53
5.6.2	Conclusie redelijke alternatieven Zevenhont-Zuid	55
6	Afbakening plangebied	56
6.1	Algemeen	56
6.2	Advies Commissie m.e.r.	56
6.2.1	Invulling tussenruimte Zevenhont en Zevenhont-Zuid	56
7	Inrichting bedrijventerrein op hoofdlijnen	58
7.1	Algemeen	58
7.2	Beoogde soorten bedrijvigheid Oost, Zuid en Midden	58
7.3	Ontwerpaspecten en duurzaamheid	59
7.3.1	Landschappelijke inpassing	59
7.3.2	Waterhuishouding	60
7.3.3	Gebouwen	60
7.3.4	Verkeersontsluiting	61
7.3.5	Duurzaamheid	62
7.4	Inrichtingsalternatieven	64
7.4.1	Algemeen	64
7.4.2	Inrichtingsalternatieven Zevenhont-Oost	64
7.4.3	Inrichtingsalternatieven Zevenhont-Zuid	65
7.4.4	Inrichtingsalternatieven Zevenhont-Midden	65
8	Aanpak en overzicht milieuonderzoek	67
8.1	Relevante beleidskaders	67
8.2	Detailniveau en beoordelingsmethodiek	68
8.3	Toelichting per milieuaspect	69
9	Verkeer en vervoer	70
9.1	Uitgangspunten	70
9.2	Methode onderzoek	71
9.2.1	Verkeersaantrekkende werking	71
9.2.2	Bereikbaarheid	71

9.2.3	Verkeersveiligheid	71
9.3	Huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie)	72
9.3.1	Verkeersaantrekkende werking	72
9.3.2	Bereikbaarheid	72
9.3.3	Verkeersveiligheid	72
9.4	Effectbeoordeling	73
9.4.1	Verkeersaantrekkende werking	73
9.4.2	Bereikbaarheid	75
9.4.3	Verkeersveiligheid	76
10	Geluid	77
10.1	Uitgangspunten	77
10.2	Methode onderzoek	77
10.2.1	Algemeen	77
10.2.2	Industrielawaai	77
10.2.3	Wegverkeerslawaai	77
10.2.4	Cumulatie	78
10.3	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen (referentiesituatie)	78
10.3.1	Industrielawaai	78
10.3.2	Wegverkeerslawaai	78
10.4	Effectbeoordeling	78
10.4.1	Algemeen	78
10.4.2	Industrielawaai	79
10.4.3	Wegverkeerslawaai	80
10.4.4	Cumulatie	81
11	Luchtkwaliteit	82
11.1	Uitgangspunten	82
11.2	Methode onderzoek	83
11.3	Effectbeoordeling	83
11.3.1	Stikstofdioxide (NO ₂)	83
11.3.2	Zeer fijn- en fijnstof (PM _{2,5} en PM ₁₀)	84
12	Externe veiligheid	85
12.1	Uitgangspunten	85
12.2	Methode onderzoek	85
12.3	Huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie)	85
12.4	Effectbeoordeling	87
13	Geur	89
13.1	Uitgangspunten	89
13.2	Wijze van beoordeling	89
13.3	Onderzoek	89
13.4	Effectbeoordeling	90
14	Gezondheid	91

14.1	Uitgangspunten	91
14.2	Methode onderzoek	91
14.2.1	De voor gezondheid relevante geluidsaspecten	91
14.2.2	Kwantitatieve beoordeling van luchtverontreiniging	92
14.2.3	Kwantitatieve beoordeling geur	92
14.2.4	Kwantitatieve beoordeling van externe veiligheid	93
14.3	Autonome ontwikkeling (referentiesituatie)	93
14.3.1	Geluidhinder	94
14.3.2	Luchtverontreiniging	94
14.3.3	Geur	94
14.3.4	Externe veiligheid	94
14.4	Effectbeoordeling	94
14.4.1	Gecumuleerde geluidhinder (L_{cum})	94
14.4.2	Luchtverontreiniging	95
14.4.3	Geur	96
14.4.4	Externe veiligheid	96
14.5	Effectbeoordeling gezondheid	97
15	Natuur	98
15.1	Uitgangspunten	98
15.1.1	Beschermde soorten	98
15.1.2	Natura2000-gebied	98
15.1.3	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	98
15.2	Methode onderzoek	98
15.2.1	Beschermde soorten	98
15.2.2	Natura2000-gebied	99
15.2.3	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	99
15.3	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen (referentiesituatie)	99
15.3.1	Beschermde soorten	99
15.3.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	100
15.3.3	Natura 2000-gebied	100
15.4	Effectbeoordeling	101
15.4.1	Beschermde soorten	101
15.4.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	102
15.4.3	Natura2000-gebied	102
16	Bodem en water	103
16.1	Uitgangspunten	103
16.1.1	Bodem	103
16.1.2	Waterkwaliteit	103
16.1.3	Waterkwantiteit	103
16.2	Methode onderzoek	103
16.2.1	Bodem	103
16.2.2	Waterkwaliteit	104
16.2.3	Waterkwantiteit	104

16.3	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen (referentiesituatie)	104
16.3.1	Bodem	104
16.3.2	Waterkwaliteit	107
16.3.3	Waterkwantiteit	107
16.4	Effectbeoordeling	108
16.4.1	Bodem	108
16.4.2	Waterkwaliteit	111
16.4.3	Waterkwantiteit	112
17	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	113
17.1	Uitgangspunten	113
17.1.1	Landschappelijke waarden	113
17.1.2	Cultuurhistorie	113
17.1.3	Archeologie	113
17.2	Methode onderzoek	113
17.2.1	Landschappelijke waarden	113
17.2.2	Cultuurhistorische waarden	114
17.2.3	Archeologische waarden	114
17.3	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen (referentiesituatie)	115
17.3.1	Landschappelijke waarden	115
17.3.2	Cultuurhistorische waarden	118
17.3.3	Archeologische waarden	118
17.4	Effectbeoordeling	120
17.4.1	Landschappelijke waarden	120
17.4.2	Cultuurhistorische waarden	121
17.4.3	Archeologische waarden	121
18	Duurzaamheid	122
18.1	Uitgangspunten	122
18.2	Methode onderzoek	122
18.3	Huidige situatie en autonome ontwikkelingen (referentiesituatie)	122
18.4	Effectbeoordeling	122
19	Integrale vergelijking van de alternatieven	125
20	Leemten in kennis en evaluatie	126
20.1	Leemten in kennis en informatie	126
20.2	Aanzet evaluatieprogramma	126

Bijlagen

Bijlage I	Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)
Bijlage II	Verkeersrapport Uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont. Verkeersontsluiting
Bijlage III	Verkeersgeneratie
Bijlage IV	Akoestisch onderzoek 04706-52126-20
Bijlage V	Onderzoek luchtkwaliteit 04706-52126-21
Bijlage VI	Geuronderzoek 04706-52126-22
Bijlage VII	Quick scan Flora en Fauna Royal HaskoningDHV
Bijlage VIII	Aanvullend ecologisch onderzoek Ecogroen
Bijlage IX	Literatuurstudie plas dras weidevogels Ecogroen
Bijlage X	Weidevogelonderzoek Ecogroen
Bijlage XI	Quick scan natuurtoets Zevenhont-Midden Ecogroen
Bijlage XII	Voortoets en passende beoordeling 04706-52126-23
Bijlage XIII	Bodemonderzoek Zevenhont-Oost
Bijlage XIV	Bodemonderzoek Zevenhont-Zuid
Bijlage XV	Aanvullend bodemonderzoek Zevenhont-Zuid
Bijlage XVI	Bodemonderzoek Zevenhont-Midden
Bijlage XVII	Analyse watersysteem Genemuiden en uitbreiding Zevenhont, Sweco
Bijlage XVIII	Landschappelijke inpassing Royal HaskoningDHV
Bijlage XIX	Aanvulling landschappelijke inpassing Royal HaskoningDHV

0 Samenvatting

0.0 Vooraf

Voorliggende plan/project m.e.r. is opgesteld ten behoeve van een drietal voorgenomen (bestemmings)plannen, namelijk:

1. Zevenhont-Oost, waarvoor de gemeente Zwartewaterland initiatiefnemer is.
2. Zevenhont-Zuid, waarvoor Condor Group en Zonneweide Roebolligehoek B.V. initiatiefnemers zijn.
3. Zevenhont Midden, waarvoor Heutink Groep initiatiefnemer is.

De plannen voor Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid zijn in beeld vanaf het opstellen van de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). Het advies van de Commissie m.e.r. over de NRD is aanleiding geweest om te onderzoeken om de omzetting van 'agrarisch' naar 'bedrijventerrein' van de percelen tussen Zevenhont-Zuid en het bestaande bedrijventerrein in de nabije toekomst wenselijk is. Dit heeft ertoe geleid dat Zevenhont-Midden ook betrokken is in de plan/project m.e.r.

Omdat Zevenhont-Midden pas in beeld is gekomen na de NRD, komt de beschrijving van Zevenhont-Midden ook pas later aan de orde in de plan/project m.e.r. De opzet en uitvoering van de plan/project m.e.r. volgt daarmee zoveel mogelijk het totstandkomingsproces.

0.1 Aanleiding

De gemeente Zwartewaterland is voornemens om het bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden uit te breiden met:

- Circa 17 hectare netto terrein in het oosten (Zevenhont-Oost): voor in hoofdzaak bedrijvigheid horend bij / dienstverlenend aan het Topwerkklocatie – Tapijtcluster, als uitbreiding van het bestaande Zevenhont. Deze locatie is reeds in de 'Structuurvisie tevens woonvisie - 2012 Zwartewaterland' opgenomen en vastgesteld.
- Circa 15 hectare netto terrein in het zuiden (onderdeel van Zevenhont-Zuid): voor Condor Group, één van de grootste tapijtfabrikanten van Genemuiden en Europa en onderdeel van het Tapijtcluster. Hierover is een principe-raadsbesluit genomen op 4 juli 2019.
- Circa 7,5 hectare netto terrein (onderdeel van Zevenhont-Zuid)¹: voor Zonneweide Roebolligehoek B.V. vanwege het realiseren van een tijdelijk zonnepark voor de duur van 25 jaar. Het zonnepark bestaat uit circa 25.000 – 30.000 zonnepanelen en enkele trafostations. Het gaat om een park met een bruto-oppervlakte van circa 10 hectare en een netto-oppervlakte van circa 7,5 hectare. Het zonnepark wordt tevens gebruikt als waterberging. Het perceel behoudt haar agrarische functie, waardoor dus sprake is van dubbelgebruik. Ook zal het perceel worden beweid door schapen, waardoor sprake is van 3-voudig gebruik.

In afbeelding 0.1 zijn de locaties van Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid weergegeven.

Aanleiding voor de uitbreiding op Oost is de grote krapte op het bestaande Zevenhont, na de intensivering van de afgelopen jaren, en de niet aflatende groei van dit al decennialange succesvolle Tapijtcluster. Daarnaast geldt specifiek voor Zevenhont-Zuid de behoefte van de Condor Group om hun verspreid liggende

¹ De locaties van de Condor Group en het zonnepark worden hierna gezamenlijk aangeduid met Zevenhont-Zuid.

productielocaties te clusteren voor een efficiënter bedrijfsproces. Voor het zonnepark geldt dat het een particulier initiatief betreft dat passend is binnen duurzaamheidsdoelstelling van de gemeente Zwartewaterland.

In dit stadium van planvorming wordt ervan uitgegaan dat voor elk van de uitbreidingen (Oost en Zuid) een afzonderlijk bestemmingsplan wordt opgesteld.

Voor de besluitvorming over beide bestemmingsplannen wordt één milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen, omdat het eenzelfde soort ontwikkeling betreft in het zelfde gebied met een gelijkwaardig tijdsplan.



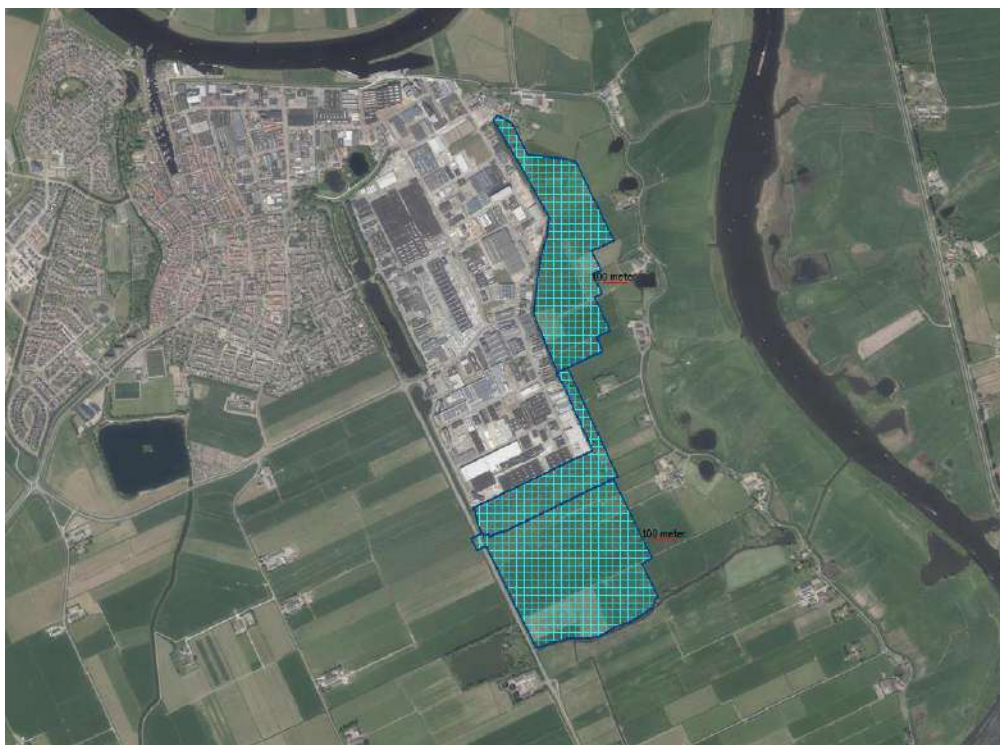
Afbeelding 0.1: Ligging Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid

Het advies van de Commissie m.e.r. over de NRD is aanleiding geweest om te onderzoeken om de omzetting van 'agrarisch' naar 'bedrijventerrein' van de percelen tussen Zevenhont-Zuid en het bestaande bedrijventerrein in de nabije toekomst wenselijk is. Daartoe heeft de eigenaar van de percelen, i.e. Heutink Groep (hierna: Heutink), te kennen gegeven belangstelling te hebben voor realisatie van een bedrijventerrein op de betreffende percelen.

Hierop hebben diverse overleggen plaatsgevonden tussen de gemeente Zwartewaterland en Heutink. Dit heeft geresulteerd in een (principe)besluit van het College van B&W om de ruimte tussen het bestaande bedrijventerrein Zevenhont en de beoogde uitbreiding Zevenhont-Zuid te betrekken als inrichtingsalternatief

in onderhavige plan/projectm.e.r. Het inrichtingsalternatief wordt in het vervolg aangeduid als Zevenhont-Midden.

In afbeelding 0.2 zijn alle deel locaties weergegeven.



Afbeelding 0.2: Ligging Zevenhont-Oost, Zevenhont-Zuid en Zevenhont-Midden

0.2 Het voornemen

Op hoofdlijnen, nader te detailleren bij het opstellen van de betreffende bestemmingsplannen, zullen Oost, Zuid en Midden ruimte bieden aan:

- Zevenhont-Oost: circa 17 ha netto voor algemene bedrijfsdoeleinden hoofdzakelijk ter aanvulling en ondersteuning van het tapijtcluster (niet geschikt voor tapijtindustrie), als uitbreiding van het bestaande Zevenhont. Naast kavels voor de grote(re) bedrijven moet er ook direct en/of indirect ruimte gecreëerd worden voor de kleine(re) bedrijven.
- Zevenhont-Zuid: circa 15 ha netto voor de tapijtindustrie. Hiermee wordt de uitbreiding en clustering van de bedrijfsactiviteiten van Condor Group mogelijk gemaakt. Dit in verband met de verduurzaming van het productieproces alsmede de beoogde synergievoordelen op gebied van o.a. tussentransport (centralisatie van 12 locaties binnen en buiten Genemuiden), productdoorontwikkeling van de tapijtproductie automotive divisie en overheadkosten. De plannen behelzen op hoofdlijnen: een nieuwe expeditie voorziening, verplaatsing en uitbreiding van de productieprocessen, uitbreiding van een halffabricatenmagazijn en een nieuw hoofdkantoor.
- Zevenhont-Zuid: circa 7,5 hectare netto terrein voor Zonneweide Roebolligehoek B.V. vanwege het realiseren van een tijdelijk zonnepark voor de duur van 25 jaar. Het zonnepark bestaat uit circa 25.000 – 30.000 zonnepanelen en enkele trafostations. Het gaat om een park met een bruto-oppervlakte van circa

10 hectare en een netto-oppervlakte van circa 7,5 hectare. Het zonnepark wordt tevens gebruikt als waterberging. Het perceel behoudt haar agrarische functie, waardoor dus sprake is van dubbelgebruik. Ook zal het perceel worden beweid door schapen, waardoor sprake is van 3-voudig gebruik.

- Zevenhont-Midden: circa 4,5 ha netto voor Heutink Groep. Hiermee wordt de uitbreiding en verandering van de bedrijfsactiviteiten van Heutink Groep mogelijk gemaakt. De plannen behelzen op hoofdlijnen: een nieuwe productiehal voor prefabbouw elementen een nieuw hoofdkantoor (zie ook paragraaf 7.4.4).
- Zevenhont-Midden: circa 3,3 ha netto voor algemene bedrijfsdoeleinden hoofdzakelijk ter aanvulling en ondersteuning van het tapijtcluster (niet geschikt voor tapijtindustrie), als uitbreiding van het bestaande Zevenhont (zie ook paragraaf 7.4.4).

Voor beide uitleglocaties geldt dat de volgende functies niet toegestaan zijn:

- (volumineuze) detailhandel.
- Bedrijfswoningen.
- Tankstations.
- Risicovolle inrichtingen.
- Geluidzoneringsplichtige inrichtingen op grond van de Wet geluidhinder.
- Zelfstandige kantoren.
- Zelfstandige horeca.
- Chemische industrie.
- Seksinrichting.

0.3 Te onderzoeken alternatieven

In dit MER werken wij met de volgende alternatieven:

i. Zevenhont-Oost

Voor het plangebied van Zevenhont-Oost worden drie inrichtingsalternatieven onderzocht. In afbeelding 0.3 zijn de drie alternatieven weergegeven.

Verkavelingsvarianten

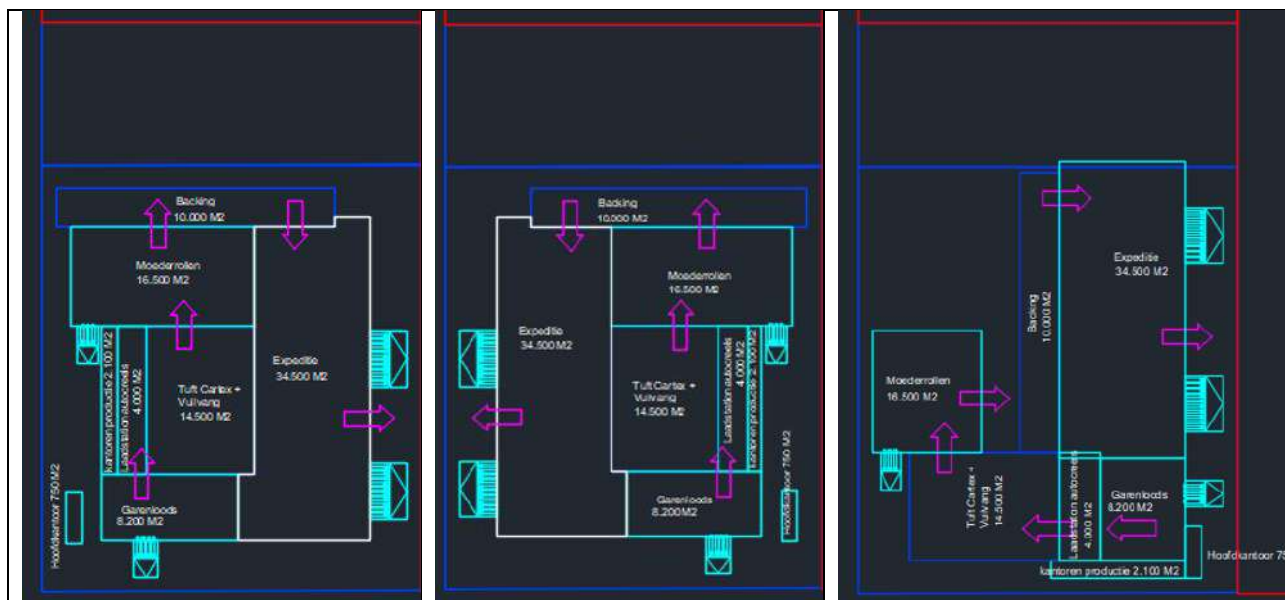


Afbeelding 0.3: Inrichtingsalternatieven Zevenhont-Oost

De inrichtingsalternatieven onderscheiden zich van elkaar door de verkeerswegenstructuur, wijze van ontsluiten en de verkaveling van de percelen.

ii. Zevenhont-Zuid

Voor het plangebied van Zevenhont-Zuid inzake Condor Group worden drie inrichtingsalternatieven onderzocht. In afbeelding 0.4 zijn de drie alternatieven weergegeven.



Afbeelding 0.4: Inrichtingsalternatieven Zevenhont-Zuid (van links naar rechts: A2, A2 gespiegeld, C)

De inrichtingsalternatieven onderscheiden zich van elkaar door de oriëntatie van de verschillende productieonderdelen onderling en positionering op de kavel. De wijze van ontsluiten is in alle alternatieven identiek, namelijk middels een nieuwe rotonde in de Nieuwe Weg.

Voor Zevenhont-Midden zijn geen inrichtingsalternatieven voorzien.

0.4 Samenvatting effecten

Tabel 0.1 toont de samenvatting van de milieueffectbeoordeling in dit MER. Hierbij is onderscheid tussen de voormelde alternatieven. Alle alternatieven zijn voor het vaststellen van de effecten vergeleken met de referentie situatie waarin de autonome ontwikkelingen zijn meegenomen.

Tabel 0.1 Samenvatting milieueffectbeoordeling

Onderwerp	Criterium	Var 1 + A	Var 2 + A	Var 2 + A	Var 1 + A + mid	Var 1 + A + mid	Var 1 + A + mid
Verkeer	Verkeersaantrekkende werking	-	-	-	-	-	-
	Bereikbaarheid	-	-	-	-	-	-
	Verkeersveiligheid	-	-	-	-	-	-
Geluid	Industrielawaai	-	-	-	-	-	-
	Verkeerslawaaai	-	-	-	-	-	-
	Cumulatie	-	-	-	-	-	-
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide (NO ₂)	0	0	0	0	0	0
	Zeer fijn- en fijnstof (PM _{2,5} en PM ₁₀)	0	0	0	0	0	0
Externe Veiligheid	Externe Veiligheid	0	0	0	0	0	0
Geur	Geurconcentratie	+	+	+	+	+	+
Gezondheid	Cumulatief geluid	0	0	0	0	0	0
	Luchtverontreiniging	0	0	0	0	0	0
	Geur	0	0	0	0	0	0
	Externe Veiligheid	0	0	0	0	0	0
Natuur	Soorten	-	-	-	-	-	-
	Natura 2000-gebieden	-	-	-	-	-	-
Bodem en water	Bodem	0	0	0	0	0	0
	Waterkwaliteit	0	0	0	0	0	0
	Waterkwantiteit	0	0	0	0	0	0
Landschap, cultuurhistorie, archeologie	Landschappelijke waarden	-	-	-	-	-	-
	Cultuurhistorische waarden	-	-	-	-	-	-
	Archeologische waarden	0	0	0	0	0	0
Duurzaamheid	Duurzaamheid	0	0	0	0	0	0

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

De gemeente Zwartewaterland is voornemens om het bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden uit te breiden met:

- Circa 17 hectare netto terrein in het oosten (Zevenhont-Oost): voor in hoofdzaak bedrijvigheid horend bij / dienstverlenend aan het Topwerklocatie – Tapijtcluster, als uitbreiding van het bestaande Zevenhont. Deze locatie is reeds in de 'Structuurvisie tevens woonvisie - 2012 Zwartewaterland' opgenomen en vastgesteld.
- Circa 15 hectare netto terrein in het zuiden (onderdeel van Zevenhont-Zuid): voor Condor Group, één van de grootste tapijtfabrikanten van Genemuiden en Europa en onderdeel van het Tapijtcluster. Hierover is een principe-raadsbesluit genomen op 4 juli 2019.
- Circa 7,5 hectare netto terrein (onderdeel van Zevenhont-Zuid)²: voor Zonneweide Roebolligehoek B.V. vanwege het realiseren van een tijdelijk zonnepark voor de duur van 25 jaar. Het zonnepark bestaat uit circa 25.000 – 30.000 zonnepanelen en enkele trafostations. Het gaat om een park met een bruto-oppervlakte van circa 10 hectare en een netto-oppervlakte van circa 7,5 hectare. Het zonnepark wordt tevens gebruikt als waterberging. Het perceel behoudt haar agrarische functie, waardoor dus sprake is van dubbelgebruik. Ook zal het perceel worden beweide door schapen, waardoor sprake is van 3-voudig gebruik.

In afbeelding 1.1 zijn de locaties van Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid weergegeven.

² De locaties van de Condor Group en het zonnepark worden hierna gezamenlijk aangeduid met Zevenhont-Zuid.



Afbeelding 1.1: Ligging Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid

Aanleiding voor de uitbreiding op Oost is de grote krapte op het bestaande Zevenhont, na de intensivering van de afgelopen jaren, en de niet aflatende groei van dit al decennialange succesvolle Tapijtcuster. Daarnaast geldt specifiek voor Zevenhont-Zuid de behoefte van de Condor Group om hun verspreid liggende productielocaties te clusteren voor een efficiënter bedrijfsproces. Voor het zonnepark geldt dat het een particulier initiatief betreft dat passend is binnen duurzaamheidsdoelstelling van de gemeente Zwartewaterland.

Momenteel hebben de gronden voor Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid een agrarische functie en de bestemming is 'Agrarisch met waarde – Landschap'. Beide ontwikkelingen liggen in polder Mastenbroek en zijn onderdeel van het Nationaal Landschap IJsseldelta. Het vigerende bestemmingsplan staat de voorgenomen uitbreidingen van Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid dus niet toe. Om de uitbreidingen planologisch mogelijk te maken, zijn wijzigingen van het bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland vereist.

In dit stadium van planvorming wordt ervan uitgegaan dat voor elk van de uitbreidingen (Oost en Zuid) een afzonderlijk bestemmingsplan wordt opgesteld.

Voor de besluitvorming over beide bestemmingsplannen wordt één milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen, omdat het eenzelfde soort ontwikkeling betreft in het zelfde gebied met een gelijkwaardig tijdsplan.

Een milieueffectrapportage is een procedure waarin de milieueffecten van het voornemen worden onderzocht, zodat ze een volwaardige plek in de besluitvorming kunnen hebben. Hiervoor wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld dat inzicht geeft in de te verwachten milieueffecten.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft het voornemen, het plan- en het studiegebied en geeft een korte beschrijving van het gebied waarbinnen de ingrepen gaan plaatsvinden. Hoofdstuk 3 beschrijft hoe de m.e.r.-procedure voor dit project eruit ziet. Aansluitend worden in hoofdstukken 4 en 5 achtereenvolgens de referentiesituatie en de voorgenomen ontwikkeling beschreven. In hoofdstuk 6 worden de te onderzoeken alternatieven beschreven, gevolgd door hoofdstuk 7 waarin het plangebied wordt afgebakend. Hoofdstuk 8 beschrijft de inrichting van het bedrijventerrein op hoofdlijnen.

De wijze van milieubeoordeling komt in hoofdstuk 9 aan de orde. Hierbij wordt ingegaan op het beoordelingskader en de wijze van beoordelen. De hoofdstukken 10 t/m 19 bevatten de effectbeoordeling voor de milieuthema's. In elk van deze hoofdstukken worden voor het milieuthema de uitgangspunten benoemd, is aandacht voor relevant beleid, wordt de methode van beoordeling toegelicht en volgt de effectbeoordeling zelf. Wanneer een negatieve beoordeling met maatregelen te mitigeren valt, wordt dit aangegeven. Hoofdstuk 20 geeft de conclusie met het tonen en beschouwen van de integrale effecttabel. Tot slot geeft hoofdstuk 21 inzicht in de leemten in kennis en evaluatiepunten.

2 De m.e.r.-procedure

2.1 Wat is de noodzaak tot een milieueffectrapportage?

2.1.1 Algemeen

In Nederland (en de Europese Unie) is het verplicht voor bepaalde ontwikkelingen met mogelijk belangrijke milieu-gevolgen een zogenaamde milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen en een milieueffectrapport (MER) op te stellen. In navolgende wordt kort ingegaan op de planm.e.r.-plicht, projectm.e.r.-plicht en op het doel van het MER. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is één van de eerste stappen om te komen tot een MER.

Toelichting gebruikte termen milieueffectrapportage

m.e.r.	De milieueffectrapportage (de procedure)
MER	Het milieueffectrapport (het product)
Planm.e.r.	Milieueffectrapportage voor een plan (i.c. een bestemmingsplan)
planMER	Het milieueffectrapport dat het resultaat is van de planm.e.r.
projectm.e.r.	Milieueffectrapportage voor een project (i.c. het uitbreiden van een bedrijventerrein)
projectMER	Het milieueffectrapport dat het resultaat is van de planm.e.r.
Commissie m.e.r.	De Commissie m.e.r. adviseert over de inhoud van milieueffectrapporten en is een onafhankelijke stichting (https://www.commissiemer.nl/)

2.1.2 Wanneer is een activiteit m.e.r.-(beoordelings)plichtig?

Volgens de Wet milieubeheer (Wm) zijn bepaalde plannen en besluiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu m.e.r.-(beoordelings)-plichtig.

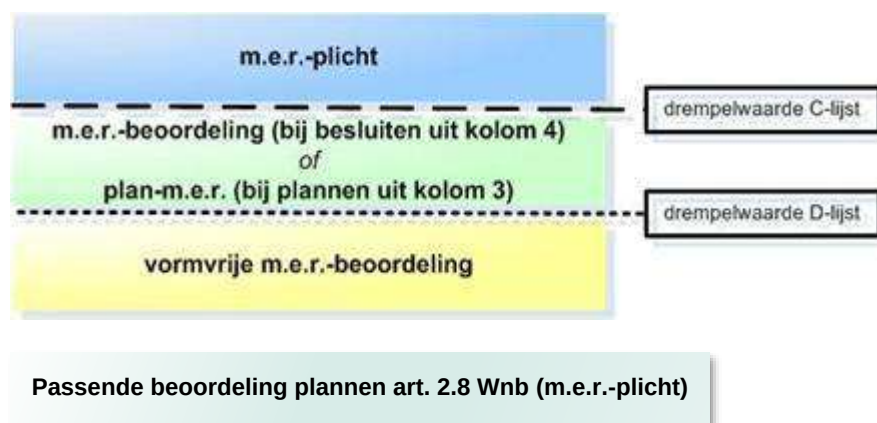
De verplichting voor een projectm.e.r.-procedure ontstaat als de voorgenomen activiteit is vermeld in bijlage C van het Besluit m.e.r., de activiteit daarbij in omvang minimaal gelijk is aan de daarbij vermelde drempelwaarden en de activiteit mogelijk wordt gemaakt in één van de in het Besluit m.e.r. aangewezen wettelijke plannen of besluiten.

Daarnaast kan een activiteit m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn op basis van het Besluit m.e.r. Dit is het geval wanneer de voorgenomen activiteit is vermeld in bijlage D van het Besluit m.e.r., de activiteit minimaal gelijk is aan de vermelde drempelwaarden en de activiteit mogelijk wordt gemaakt in de aangewezen plannen of besluiten. Als daaruit blijkt dat aanzienlijke nadelige milieugevolgen niet zijn uit te sluiten, is alsnog een volledige project m.e.r. nodig.

Voor plannen geldt al een directe planm.e.r.-plicht wanneer het plan een kader vormt voor activiteiten uit bijlage C of D van besluit m.e.r. die de (indicatieve) drempelwaarden overschrijden. Voor activiteiten onder de drempelwaarde van bijlage D bestaat sinds de wijziging van het Besluit m.e.r. van 1 april 2011 de verplichting tot een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling. Daarin concludeert het bevoegd gezag of er wel of geen belangrijke nadelige milieugevolgen zullen optreden. Als daaruit blijkt dat aanzienlijke nadelige milieugevolgen niet zijn uit te sluiten, is alsnog een volledige m.e.r.-procedure nodig.

Naast de aangewezen gevallen in de Wm juncto het Besluit m.e.r. kent artikel 7.2a Wm een directe planm.e.r.-plicht toe, aan plannen waarvoor op grond van artikel 2.8 Wet natuurbescherming een passende beoordeling uitgevoerd moet worden.

In afbeelding 2.1 zijn voorgaande regels schematisch weergegeven.



Afbeelding 2.1: Milieueffectrapportage

2.1.3 Is/zijn bestemmingsplan Zevenhont-Oost en/of bestemmingsplan Zevenhont-Zuid m.e.r.- (beoordelings-) plichtig?

In de voorafgaande periode is uitgebreid onderzoek gedaan naar de effecten van stikstofdepositie op omliggende natuurgebieden, de zogenaamde voortoets. Daaruit is gebleken dat zowel de ontwikkeling van bestemmingsplan Zevenhont-Oost als van bestemmingsplan Zevenhont-Zuid – zowel afzonderlijk als gezamenlijk – leidt tot een toename van de stikstofdepositie. Teneinde per saldo een afname van stikstofdepositie te realiseren zal vanwege bestemmingsplan Zevenhont-Oost het beginsel van intern salderen worden toegepast en vanwege bestemmingsplan Zevenhont-Zuid het beginsel van externe saldering worden toegepast.

Laatstgenoemde externe saldering is een zogenaamde mitigerende maatregel als bedoeld in artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn. Dergelijke mitigerende maatregelen mogen niet gebruikt worden in een voortoets maar zijn slechts toegestaan in een passende beoordeling, zoals bedoeld in artikel 2.8, eerste lid Wet natuurbescherming. Ingevolge artikel 7.2a Wet milieubeheer is bestemmingsplan Zevenhont-Zuid in beginsel planm.e.r.-plichtig (zie navolgend kader). Omdat voor de besluitvorming over beide bestemmingsplannen één milieueffectrapportage (m.e.r.) wordt doorlopen, wordt bestemmingsplan Zevenhont-Oost ook planm.e.r.-plichtig.

Artikel 7.2a lid 1 Wm verplicht tot het opstellen van een plan-MER voor een bestemmingsplan waarvoor, in verband met een daarin opgenomen activiteit, een passende beoordeling moet worden gemaakt als bedoeld in artikel 2.8 lid 1 Wnb. Het tweede lid van artikel 7.2a Wm bevat de mogelijkheid om bij AMvB categorieën van gevallen aan te wijzen, waarin sprake is van kleine gebieden en kleine wijzigingen die geen aanzienlijke milieueffecten hebben. Hiervoor is er dan geen plicht tot het opstellen van een planm.e.r.

Op 18 december 2020 is de twintigste tranche Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet in werking getreden (hierna te noemen: twintigste tranche).¹ Met de twintigste tranche is onder meer invulling gegeven aan de in artikel 7.2a lid 2 Wm voorziene mogelijkheid. Dat is geschied door toevoeging van een nieuw artikel 3 aan het Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer). Op basis van artikel 3 lid 1 Besluit mer geldt voor onder meer bestemmingsplannen niet meer automatisch een plan-mer-plicht als er een passende beoordeling moet worden gemaakt. Het gaat onder andere om plannen die het gebruik bepalen van kleine gebieden (lid 1 sub a). Voor die plannen kan in eerste instantie worden volstaan met een plan-mer-beoordeling.

Bij de vraag of er sprake is van een klein gebied moet de omvang van het (bestemmingsplan)gebied tot het totale grondgebied van de gemeente in ogenschouw worden genomen (artikel 3 lid 1 onder a sub 2 Besluit mer). Deze invulling

laat de nodige interpretatieruimte, hetgeen herleid kan worden tot het communautaire recht. Het tweede lid van artikel 7.2a Wm en het nieuwe artikel 3 Besluit mer vormen een omzetting van artikel 3 lid 3 smb-richtlijn. In het arrest HvJ EU 21 december 2016 oordeelde het Hof dat de in artikel 3 lid 3 smb-richtlijn opgenomen term “kleine gebieden” betekent dat de omvang van het gebied gering moet zijn vergeleken met het grondgebied van de desbetreffende lokale instantie.² Het gaat bij die omvang zuiver om een kwantitatief criterium, namelijk de oppervlakte van het gebied waarop het plan of programma betrekking heeft, ongeacht de milieueffecten. Het Hof maakt niet duidelijk hoe gering het gebied moet zijn. Dat verklaart dat artikel 3 lid 1 onder a sub 2 Besluit mer interpretatieruimte laat. Als toch naar een kwantitatieve invulling wordt gezocht, dan zou aangesloten kunnen worden bij de conclusie van advocaat-generaal Kokott in de conclusie (van 8 september 2016) bij dit arrest. Kokott acht een oppervlakte van ten hoogste 5 % van het gebied dat binnen het lokale bestuursniveau valt, een richtcijfer om te kunnen spreken van een klein gebied. In casu hebben de twee plannen samen een oppervlakte van circa 39,5 ha. De oppervlakte van het gemeentelijk grondgebied van Zwartewaterland bedraagt 8.786 ha (bron: CBS). De oppervlakte van de plannen behelst dus $((39,5/8786) \times 100\%)$ slechts 0,45 % van het gemeentelijk grondgebied en voldoet in beginsel aan het nieuwe criterium van een klein gebied van het totale grondgebied. Vanwege de invoering van artikel 3 lid 1 onder a sub 2 Besluit mer zou in eerste instantie volstaan kunnen worden met een plan-mer-beoordeling. Vanwege het feit dat al gestart is met (voorbereiding van de) planm.e.r., is besloten om de planm.e.r. voort te zetten.

¹ Besluit van 9 december 2020 tot wijziging van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet (tuintigste tranche)), *Stb.* 2020, nr. 528.

² HvJ EU 21 december 2016, C-444/15, ECLI:EU:C:2016:978

Voorts is van belang dat voorgenomen ontwikkelingen van Zevenhont-Oost en het grootste gedeelte van Zevenhont-Zuid ook zijn aan te merken als uitbreiding van een industrieterrein. Volgens categorie D11.3 van onderdeel D van Besluit m.e.r. is ‘de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein’ m.e.r.-beoordelingsplichtig in gevallen wanneer de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 75 hectare of meer. De bedrijventerreinen Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid hebben gezamenlijk een oppervlakte van circa 32 hectare, en blijft daarmee onder de drempelwaarde van 75 hectare. Daarmee is er sprake van een vormvrije (project)m.e.r.-beoordelingsplicht, als bedoeld in project-mer (uitbreiding industrieterrein ex D-11.3).

Om pragmatische redenen wordt gekozen voor een m.e.r. met het karakter van een gecombineerde plan/projectm.e.r. Dit betekent dat de milieugevolgen van beide bestemmingsplannen gezamenlijk worden beschouwd, gevolgd door de afzonderlijke procedures voor beide bestemmingsplannen.

2.2 Doel Milieueffectrapportage

Het doel van een m.e.r. is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming te betrekken, en zo inzicht te krijgen in de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving, en in mogelijke maatregelen om eventuele effecten op de omgeving te verminderen en/of te compenseren. De m.e.r. draagt bij aan het maken van goed afgewogen, verantwoorde keuzes: welke milieueffecten worden (maximaal) verwacht wanneer een bepaalde keuze wordt gemaakt?

2.3 De m.e.r.-procedure

2.3.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op de procedurestappen van de m.e.r.-procedure.

2.3.2 Voorfase

Door middel van het opstellen en ter inzage leggen van de ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is de onderzoeksinstek bekend gemaakt. Iedereen heeft vervolgens gedurende vier weken de gelegenheid gehad om zienswijzen in te dienen. De ontwerp NRD is ook gestuurd naar de volgende instanties:

- Ministerie van I&M
- Rijkswaterstaat, Directie midden-Nederland
- Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
- Provincie Overijssel, College van Gedeputeerde Staten
- Gemeente Zwolle, College van burgemeester en wethouders
- Gemeente Kampen, College van burgemeester en wethouders
- Gemeente Staphorst, College van burgemeester en wethouders
- Gemeente Steenwijkerland, College van burgemeester en wethouders
- Gemeente Noordoostpolder, College van burgemeester en wethouders
- Waterschap Drents Overijsselse Delta, Dagelijks bestuur
- Waterschap Zuiderzeeland, Dagelijks bestuur
- Federatie Industriekringen Zwartewaterland
- Natuur en Milieu Overijssel
- Vereniging Weidevogelbescherming Staphorsterveld e.o.
- KNNV Zwolle e.o.
- GGD IJsselland

Ook is de Commissie m.e.r. om advies gevraagd over de ontwerp-NRD.

De ontwerp NRD beschrijft wat het voornemen is en welke alternatieven worden onderzocht. Ook geeft de notitie inzicht in de te onderzoeken milieueffecten en welke onderzoekscriteria worden gehanteerd. Daarnaast zijn de belangrijkste kaders en randvoorwaarden van het project geschetst.

2.3.3 NRD

Op 18 augustus 2020 heeft het College van B&W van Zwartewaterland besloten de ontwerp Notitie Reikwijdte en Detailniveau voor de uitbreiding van bedrijventerrein Zevenhont vrij te geven voor de zienswijzeperiode. Gedurende de periode van 27 augustus 2020 tot en met 1 oktober 2020 heeft de ontwerp-NRD ter inzage gelegen. In totaal zijn vier inspraakreacties ontvangen en heeft de Commissie m.e.r. een advies uitgebracht. Zienswijzen alsmede het advies van de Commissie m.e.r. zijn verwerkt in de definitieve NRD, die definitief is vastgesteld door het College van B&W van Zwartewaterland. De NRD is opgenomen in bijlage I.

2.3.4 MER

Het MER is opgesteld aan de hand van de onderzoeksopgave zoals beschreven in de NRD. Zienswijzen bij de NRD zijn bij het tot stand komen van het MER betrokken.

2.3.5 Zienswijzen

Wanneer het MER inhoudelijk is afgerond legt het College van B&W van Zwartewaterland MER en de ontwerpbestemmingsplannen voor Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid inzage. Eenieder kan vervolgens zienswijzen indienen op het MER. De Commissie voor de m.e.r. brengt dan advies uit over het MER.

2.3.6 Definitief besluit

De raad van de gemeente Zwartewaterland neemt het definitieve besluit door vaststelling van de bestemmingsplannen. Daarvoor is het MER een onderbouwing. De reacties en de bijbehorende adviezen bij het MER worden zo veel als mogelijk in de bestemmingsplannen verwerkt. Aangegeven wordt hoe rekening gehouden is met milieugevolgen, reacties en adviezen. Bovendien wordt vastgesteld hoe en wanneer er geëvalueerd wordt op daadwerkelijk optredende milieugevolgen. Het MER vormt een bijlage bij de toelichting op de bestemmingsplannen, en gaat als zodanig mee in de procedure. Het MER heeft echter ook een eigen procedure (zie afbeelding 2.2). Deze twee procedures zijn aan elkaar gekoppeld.



Afbeelding 2.2: m.e.r.-procedure (bron: Commissie m.e.r.)

2.4 Partijen betrokken bij de m.e.r.-procedure

In deze paragraaf worden de partijen belicht die bij de m.e.r.-procedure zijn en/of worden betrokken.

Initiatiefnemer(s) en bevoegd gezag

Voor het bestemmingsplan Zevenhont-Oost is het College van B&W initiatiefnemer, voor bestemmingsplan Zevenhont-Zuid zijn Condor Group en Zonneweide Roebolligehoek B.V. gezamenlijk initiatiefnemer. In beide gevallen is de raad van de gemeente Zwartewaterland het bevoegd gezag.

Commissie voor de milieueffectrapportage

Het opgestelde MER wordt door de Commissie getoetst. De Commissie toetst het MER op juistheid en volledigheid. Tijdens deze toetsing worden de relevante aandachtspunten vertaald in duidelijke aanbevelingen voor het besluitvormingstraject na het MER.

2.5 Inhoudelijke vereisten

Een MER moet aan een aantal eisen voldoen. Deze eisen zijn wettelijk bepaald (Wet milieubeheer):

- Een beschrijving van de voorgenomen activiteit (wat daarmee wordt beoogd) en de wijze van uitvoering, met de (reële) alternatieven daarvoor, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven.
- Een aanduiding van het te nemen besluit of de besluiten waarvoor het milieueffectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen plannen en besluiten die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en alternatieven.
- Een beschrijving van de huidige situatie en autonome ontwikkeling van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben.
- Een beschrijving van de gevolgen van voorgenomen activiteit en alternatieven voor het milieu, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven.
- Een vergelijking van de alternatieven op basis van de bepaalde milieueffecten.
- Een overzicht van de leemten in kennis, ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens.
- Een publieksvriendelijke samenvatting.

3 Referentiesituatie

3.1 Algemeen

De referentiesituatie in de gecombineerde plan/project m.e.r. wordt gevormd door de bestaande feitelijke situatie (voor zover legaal) tezamen met de autonome ontwikkelingen tot en met het jaar 2035 (De planhorizon voor het MER is 2035, zijnde het jaar waarvoor is aangenomen dat alle mogelijk gemaakte ontwikkelingen zijn ingevuld).

3.2 Huidige situatie en kenmerken plangebied Zevenhont-Oost

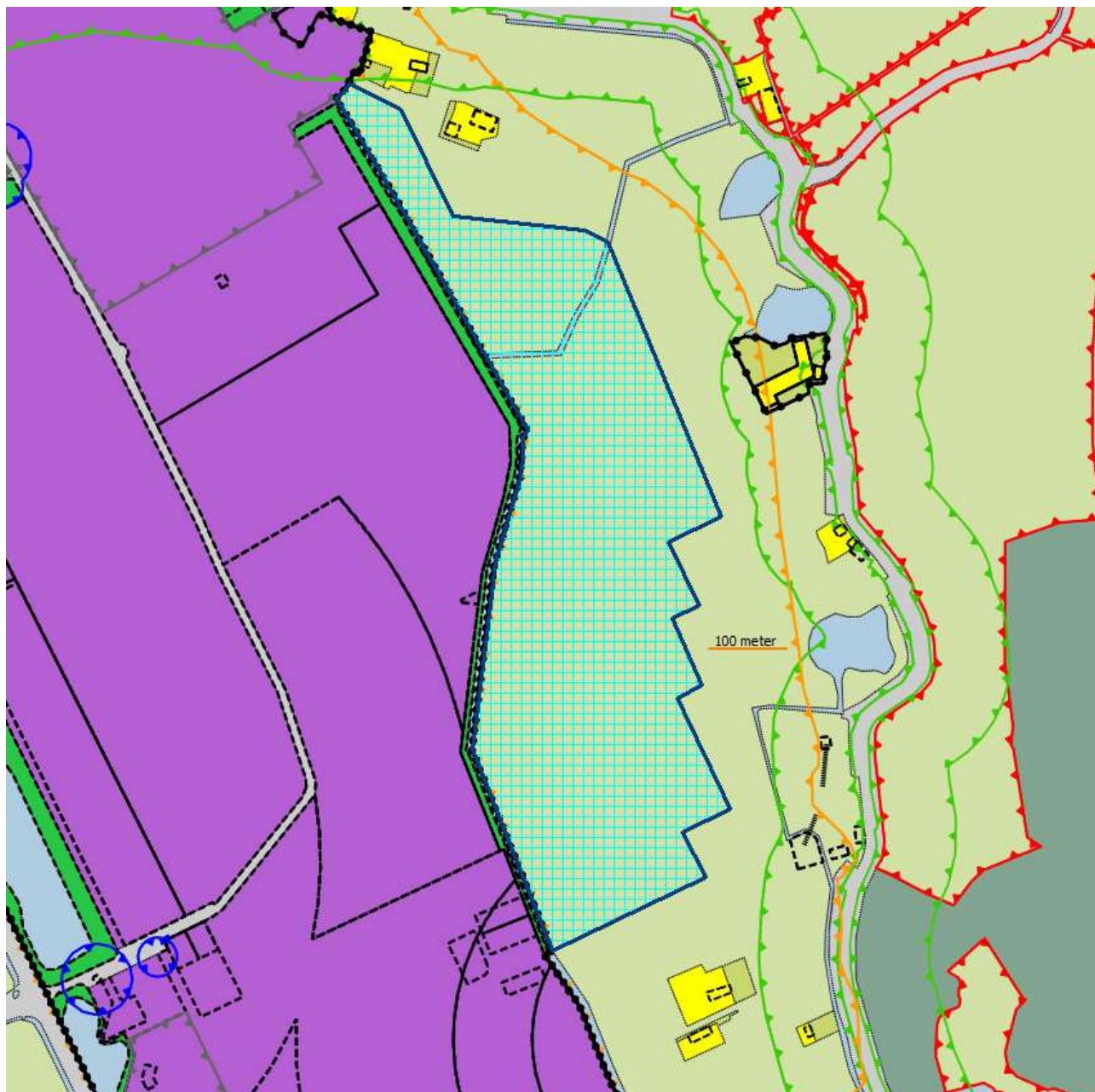
Het gebied waar Zevenhont-Oost wordt geprojecteerd betreft een open agrarisch gebied ten oosten van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont. Aan de oostzijde van het plangebied is aan de dijk van Cellemuiden verspreid gelegen agrarische bebouwing aanwezig. De oostelijke grens van het bedrijventerrein Zevenhont-Oost is geprojecteerd op circa 150 meter afstand tot nabijgelegen agrarische bedrijfswoningen. De afstand tot burgerwoning aan de noordzijde van het plangebied Zevenhont-Oost bedraagt circa 50 meter, zie ook afbeelding 3.1. Zevenhont-Oost heeft een netto oppervlakte van circa 17 hectare en sluit aan de westzijde direct aan om het bestaande bedrijventerrein.

Het plangebied is thans gelegen in bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland en heeft een agrarische bestemming met landschapswaarden, waarmee ook de kernwaarden van het Nationaal Landschap IJsseldelta zijn omschreven alsmede de landschapswaarden van het overig buitengebied zoals die zijn omschreven in het Landschapsonwikkelingsplan Zwolle, Zwartewaterland en Kampen. Voorts is het plangebied aangeduid als geluidzone, teneinde de effecten van geluid van het bestaande bedrijventerrein te reguleren. In afbeelding 3.1 is het plangebied van Zevenhont-Oost grafisch weergegeven in het vigerende bestemmingsplan.

In de huidige situatie zijn de gronden van Zevenhont-Oost voornamelijk in gebruik als agrarische gronden in het algemeen en grasland in het bijzonder. Dit feitelijke gebruik is in overeenstemming met het planologisch toegestane gebruik.

De gronden van Zevenhont-Oost zijn geheel in eigendom van de gemeente Zwartewaterland. De gemeentelijke eigendommen worden meerjarig (jaarlijks) verpacht of voor 2 x 6 jaar verpacht of voor zoveel korter als nodig is voor de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein.

De autonome ontwikkelingen bestaan uit het ongewijzigd voortzetten van bestaand gebruik, in dit geval gebruik als agrarische gronden.

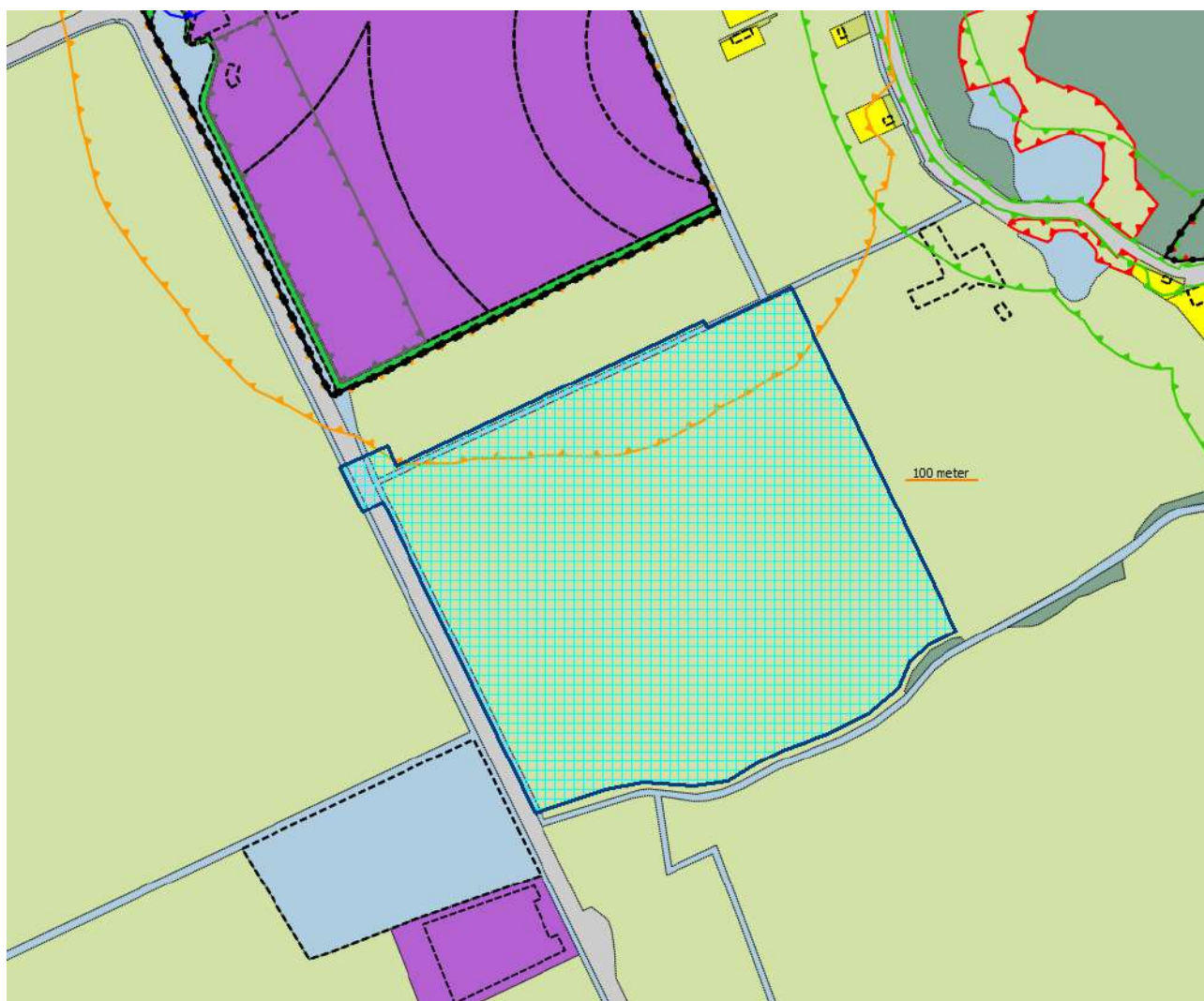


Afbeelding 3.1: Zevenhont-Oost geprojecteerd in huidig bestemmingsplan

3.3 Huidige situatie en kenmerken plangebied Zevenhont-Zuid

Het gebied waar Zevenhont-Zuid wordt geprojecteerd, betreft een open agrarisch gebied, in dit geval ten zuiden van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont. Aan de westzijde van het plangebied is de Nieuwe Weg (N759) gelegen. Aan de oostzijde van het plangebied is aan de dijk van Cellemuiden verspreid gelegen agrarische bebouwing aanwezig. De oostelijke grens van het plangebied Zevenhont-Zuid is geprojecteerd op circa 250 meter afstand tot nabijgelegen agrarische bedrijfswoningen, zie ook afbeelding 3.2. Zevenhont-Zuid heeft een netto oppervlakte van circa 22,5 hectare.

Het plangebied is thans gelegen in bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland en heeft een agrarische bestemming met landschapswaarden, waarmee ook de kernwaarden van het Nationaal Landschap IJsseldelta zijn omschreven alsmede de landschapswaarden van het overig buitengebied zoals die zijn omschreven in het Landschapsontwikkelingsplan Zwolle, Zwartewaterland en Kampen. Voorts is een beperkt gedeelte van het plangebied aangeduid als geluidzone, teneinde de effecten van geluid van het bestaande bedrijventerrein te reguleren. In afbeelding 3.2 is het plangebied van Zevenhont-Zuid grafisch weergegeven in het vigerende bestemmingsplan.



Afbeelding 3.2: Zevenhont-Zuid geprojecteerd in huidig bestemmingsplan

In de huidige situatie zijn de gronden van Zevenhont-Zuid in gebruik als agrarische gronden in het algemeen en grasland in het bijzonder. Dit feitelijke gebruik is in overeenstemming met het planologisch toegestane gebruik. De gronden van Zevenhont-Zuid zijn op het moment van schrijven in eigendom van derden, waarbij wel een koopovereenkomst is gesloten. De autonome ontwikkelingen bestaan uit het ongewijzigd voortzetten van bestaand gebruik, in dit geval gebruik als agrarische gronden.

4 Voorgenomen ontwikkeling

4.1 Nut- en noodzaak

4.1.1 Zevenhont-Oost

De uitbreiding van Zevenhont-Oost is opgenomen in de Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012. De ruimtelijke/planologische onderbouwing voor Zevenhont-Oost is in de voormelde structuurvisie verwoord in bijlage 2 alsmede in de op 7 juli 2005 door de raad vastgestelde structuurvisie 'Zicht op Zwartewaterland 2005-2020'. Hierin wordt aangegeven dat naast de waardevolle landschappen met hoge natuurwaarden rondom Genemuiden (Polder Mastenbroek), waarin geen ontwikkelingen gewenst zijn, er toch ruimte moet zijn voor de ontwikkeling van bedrijventerrein Zevenhont. Een uitbreiding in oostelijke richting van Zevenhont (richting dijk Cellemuiden) is een ontwikkelmogelijkheid zonder dat het waardevolle landschap Polder Mastenbroek wordt aangetast. Hierin voorziet dus het voorgenomen plangebied van Zevenhont-Oost.

In de Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012 is voorts beschreven dat de beoogde uitbreiding slechts in beeld komt, ingeval de herstructurering van het bestaande bedrijventerrein in de gemeente Zwartewaterland onvoldoende ruimte biedt. Deze visie is gebaseerd op de door de gemeenteraad vastgestelde bedrijventerreinvisie³ met het daarbij behorende uitvoeringsplan en de provinciale prestatieafspraken. In de bedrijventerreinvisie is het volgende geschreven over Zevenhont-Oost: *Met de ontwikkeling van Bedrijvenpark II en de verdere ontwikkeling van bedrijventerrein Meppelerdiep wordt op (middel)lange termijn voldaan aan de ruimtevraag binnen de gemeente Zwartewaterland. Mocht de markt het initiatief nemen tot herstructurering/transformatie vanuit het plan Genemuiden Allee en/of de Tapijtwijk, dan kan de ontwikkeling van Zevenhont Oost nodig zijn om verplaatsing van bedrijven mogelijk te maken (schuifruimte bieden). Echter, de gemeente zet, conform de SER ladder, in op het invullen van lege plekken op het bestaande bedrijventerrein die reeds in particuliere handen zijn. Wanneer de mogelijkheden voor verdichting op het bestaande terrein benut zijn kan (gefaseerd) overgegaan worden tot ontwikkeling van Zevenhont Oost.*

Inmiddels is gebleken dat herstructurering van bestaande bedrijventerreinen niet (meer) kan voldoen aan de groei in de ruimtebehoefte van het bedrijfsleven in de gemeente Zwartewaterland in het algemeen en Genemuiden in het bijzonder. Immers, Genemuiden is dé tapijtnest van Nederland. Vanwege het internationaal toonaangevende karakter en het onderscheidende profiel heeft de provincie Overijssel het tapijtnest Genemuiden - Hasselt aangewezen als topwerkklocatie. Dit cluster heeft een stuwende functie voor de regionale economie en werkgelegenheid, waarbij de kracht van dit cluster vooral gelegen is in de synergie en dus aansluitend aan het huidige cluster moet worden uitgebreid. Ook heeft het tapijtnest de potentie om zich te ontwikkelen tot een innovatief circulair ecosysteem. Om dit potentieel volledig te ontwikkelen is de gemeenteraad voornemens het bestaande bedrijventerrein uit te breiden. Hiermee kan worden voorzien in de uitbreidingsbehoefte van bestaande bedrijven hetgeen versterkend zal werken voor het tapijtnest en kunnen bedrijven, die panden huren buiten Genemuiden, weer terugkeren.

In de voormelde bedrijventerreinvisie is voorts het volgende beschreven over de ontwikkeling van Zevenhont-Oost: *Indien er in Genemuiden in de toekomst ruimtevraag ontstaat als gevolg van autonome groei of wanneer er behoefte aan schuifruimte ontstaat als gevolg van private herstructureringsinitiatieven in de*

³ Bedrijventerreinvisie Zwartewaterland, kenmerk D1287-01-002 gedateerd november 2010 opgesteld door DHV.

Tapijtwijk en/of vanuit het plan Genemuider Allee, zet de gemeente conform de SER ladder eerst in op het optimaal benutten van de leegstaande panden/braakliggende kavels op bestaande bedrijventerreinen en op de mogelijkheden voor intensief ruimtegebruik. Indien deze mogelijkheden zijn benut, kan bedrijventerrein Zevenhont Oost (gefaseerd) ontwikkeld worden. Bij de ontwikkeling van Zevenhont Oost moet rekening worden gehouden met de Natura 2000 wetgeving en landschappelijk inpassing. Duurzaamheid is een ander uitgangspunt. Hierbij kan gedacht worden aan duurzaam materiaal gebruik en het gebruik van duurzame energie zoals windenergie.

4.1.2 Zevenhont-Zuid

Anders dan voor Zevenhont-Oost, is voor Zevenhont-Zuid in de Structuurvisie Zwartewaterland 2012 geen bedrijventerrein voorzien.

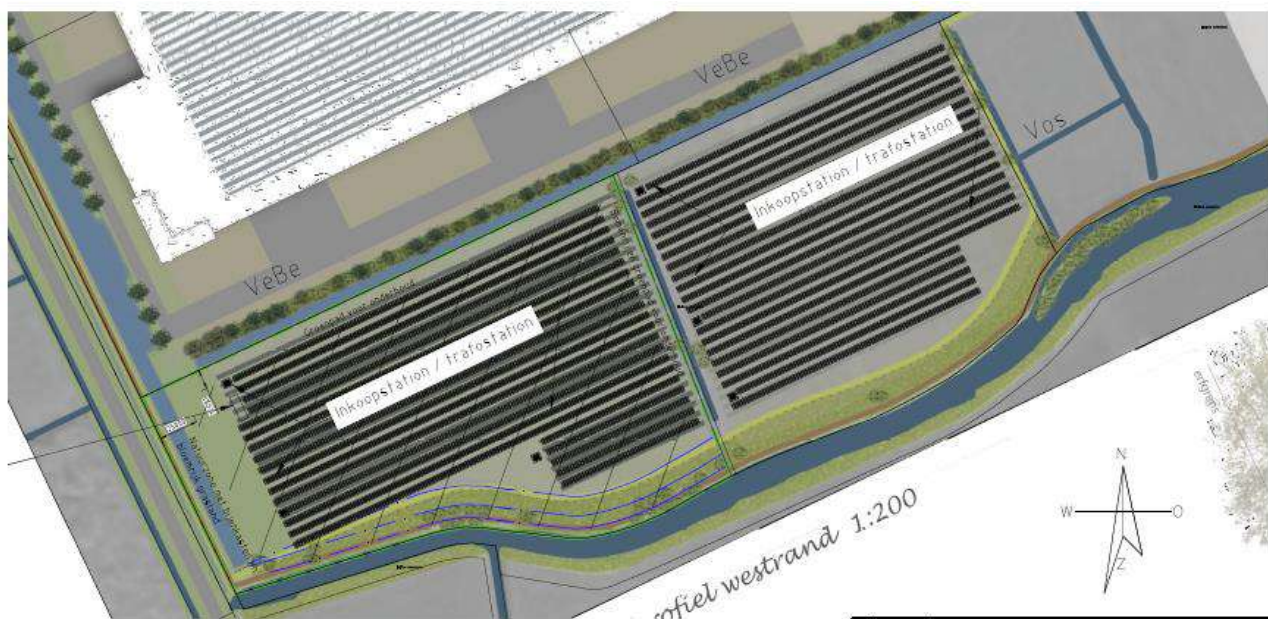
Condor Group / Vebe Floorcoverings

De uitbreiding met Zevenhont-Zuid is in beginsel ingegeven vanuit de behoefte van de Condor Group om activiteiten van het bedrijf Vebe Floorcoverings verder te centraliseren in Genemuiden. Het bedrijf heeft de afgelopen jaren een gestage groei doorgemaakt. Dit maakt dat de bestaande huisvesting qua omvang voor hen niet meer voldoet. Met voorliggende uitbreiding beoogt Vebe de sterk versnipperde bedrijfsactiviteiten te centraliseren. Op dit moment heeft Vebe twaalf locaties in gebruik. Acht daarvan zijn in Genemuiden gelegen. De andere locaties zijn in Zwolle, Dedemsvaart en Hasselt gelegen.

Het beschikbare aanbod (bestemd en uitgeefbaar bedrijventerrein) en het plan Zevenhont-Oost past binnen de geprognosticeerde behoefte van de gemeente Zwartewaterland. Wanneer het uitbreidingsplan van Vebe erbij wordt opgeteld wordt de geprognosticeerde behoefte overschreden. Daardoor kan Vebe zich niet vestigen op Zevenhont-Oost. Uitbreiding naar de zuidzijde ligt derhalve meer in de rede. Tenslotte is het van groot belang dat de Condor Group kan uitbreiden in Genemuiden. Immers, het bedrijf is een centrale speler in de Topwerklocatie tapijtcluster.

Zonnepark

Direct ten zuiden en grenzend aan het plangebied van Zevenhont-Zuid is een derde initiatiefnemer voornemens om een tijdelijk zonnepark te realiseren voor de duur van 25 jaar. Het zonnepark bestaat uit circa 25.000 – 30.000 zonnepanelen en enkele trafostations. Het gaat om een park met een bruto-oppervlakte van circa 10 hectare en een netto-oppervlakte van circa 7,5 hectare. Het zonnepark wordt tevens bij calamiteiten gebruikt als waterberging. Het perceel behoudt haar agrarische functie, waardoor dus sprake is van dubbelgebruik. Ook zal het perceel worden beweide door schapen, waardoor sprake is van 3-voudig gebruik. In afbeelding 4.1 is de beoogde locatie weergegeven.



Afbeelding 4.1: Beoogde locatie zonnepark

Het bouwen en gebruiken van het zonnepark is in strijd met het ter plaatse geldende bestemmingsplan "Buitengebied Zwartewaterland". Op 20 november 2020 is door het college van B&W met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, aanhef, onder a, onder 2°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: de Wabo) een tijdelijke omgevingsvergunning verleend. Omdat de derde initiatiefnemer het zonnepark langer dan 10 jaar wil exploiteren is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk.

Gelet op ligging van de plangebieden van Zevenhont-Zuid en het zonnepark alsmede de opgave tot een zorgvuldige overgang naar open landschap, zoals beschreven in paragraaf 7.3.1, is besloten om het zonnepark onderdeel te laten zijn van het bestemmingsplan Zevenhont-Zuid. De landschappelijke inpassing wordt verdeeld over de ontwikkelingen van de Condor Group en het zonnepark. Daarnaast is in de verleende tijdelijke omgevingsvergunning van het zonnepark opgenomen dat het zonnepark er alleen komt als bestemmingsplan Zevenhont-Zuid onherroepelijk is en daarmee het zonnepark in het bestemmingsplan is geborgd. Er komt dus geen solitair zonnepark.

5 Te onderzoeken alternatieven

5.1 Algemeen

In een MER worden de redelijke alternatieven beschreven.⁴ Met 'redelijk' wordt bedoeld: tegemoetkomend aan de vastgestelde doelstelling, passend binnen de competentie van de initiatiefnemer en financieel en technisch haalbaar.

Daartoe is in de ontwerp-NRD beschreven dat geen locatie-alternatieven worden onderzocht voor de voorgenomen ontwikkeling van Zevenhont-Oost. In het kader van het MER komen wel inrichtingsalternatieven aan bod. Deze alternatieven bestaan uit de wijze van ontsluiten van het bedrijventerrein alsmede de voorgenomen verkaveling en/of omvang van de uit te geven percelen.

In de ontwerp-NRD is ten aanzien van Zevenhont-Zuid beschreven dat in het kader van het MER evenmin locatie-alternatieven worden onderzocht. Wel worden inrichtingsalternatieven onderzocht. Deze alternatieven bestaan uit verschillende wijze van indeling van het bedrijfsterrein. De wijze van ontsluiten is in alle inrichtingsalternatieven gelijk (zie hoofdstuk 9).

De Commissie m.e.r. heeft in haar advies van 9 november 2020 aangegeven om in het MER toch andere mogelijke locaties te onderzoeken. Daarover gaat de volgende paragraaf.

5.2 Advies Commissie m.e.r.

Het advies van de Commissie m.e.r. ten aanzien van het ontbreken van locatie-alternatieven luidt als volgt (paragraaf 3.1 advies Commissie m.e.r.):

Het valt de Commissie op dat de keuze voor uitbreiding van bedrijventerrein Zevenhont summier is onderbouwd en dat de ruimtelijke en milieugevolgen van deze uitbreiding niet expliciet zijn afgewogen tegen die van uitbreiding op andere locaties. Mogelijk blijven hierdoor locaties buiten beeld die vanuit milieuoogpunt gunstiger zijn. Daarom adviseert de Commissie om in het MER toch andere mogelijke locaties te onderzoeken. Beschouw niet alleen alternatieven binnen de grenzen van de gemeente, maar ook op regioniveau en vergelijk de ruimtelijke en milieugevolgen van die alternatieven kwalitatief. Het instrument MER wordt op deze manier gebruikt om de voor- en nadelen van een keuze voor Zevenhont inzichtelijk te maken. Op basis van dit inzicht kan vervolgens door de raad een weloverwogen oplossing worden gekozen waarbij ook het milieubelang volwaardig is meegewogen.

Dit advies is door ons gesplitst in een deel voor Zevenhont-Oost en een deel voor Zevenhont-Zuid. Dit heeft te maken met het feit dat sprake is van verschil tussen de initiatiefnemers voor beide uitbreidingen:⁵

1. Ten aanzien voor Zevenhont-Oost is het advies van de Commissie voor ons aanleiding om in het MER alsnog (kwalitatief) te onderzoeken of voor Zevenhont-Oost nog alternatieve locaties zijn (zie hoofdstuk

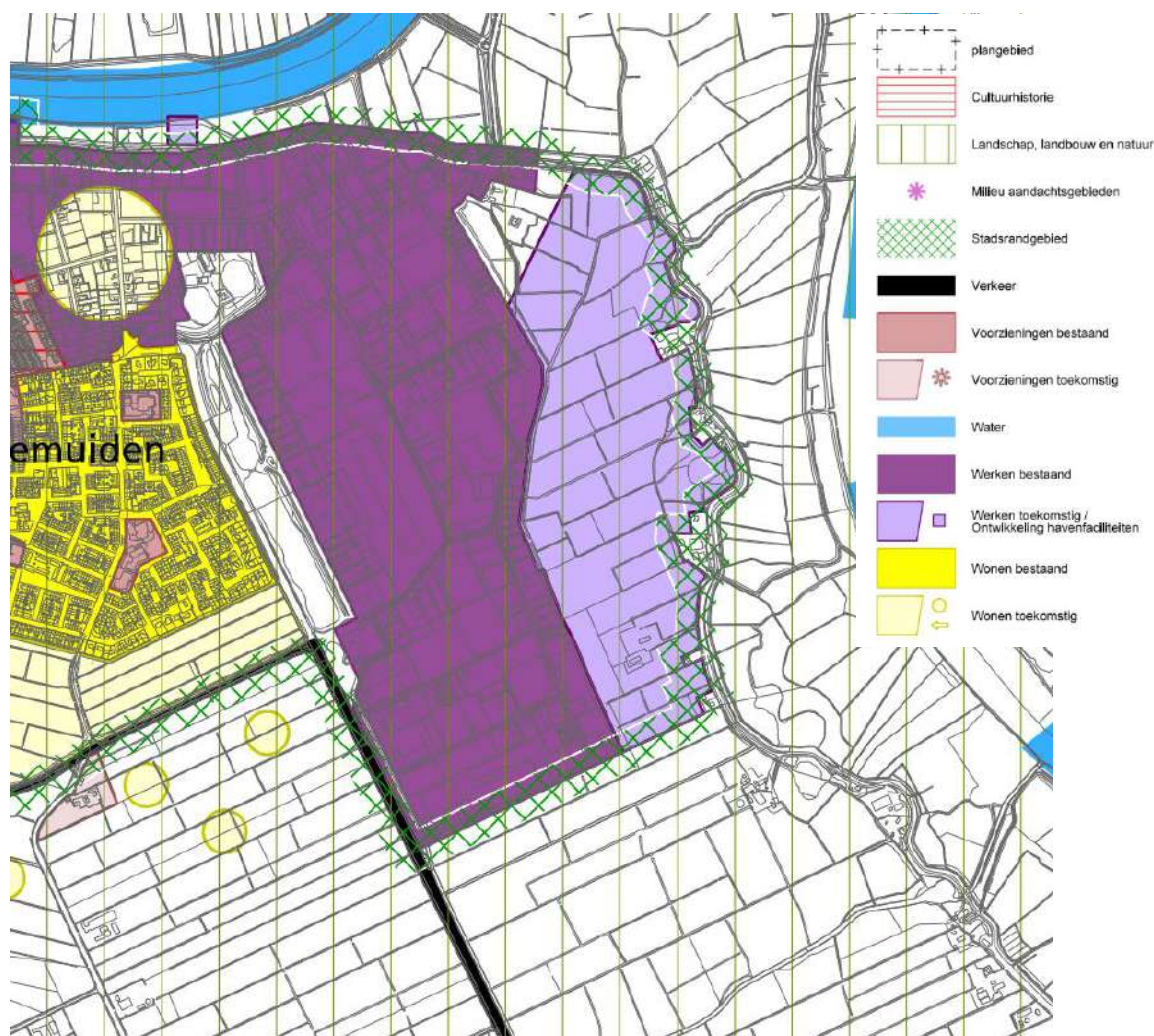
⁴ Artikel 7.7, eerste lid onder b. Wm.

⁵ Voor Zevenhont-Oost is het College van B&W van de gemeente Zwartewaterland initiatiefnemer en voor Zevenhont-Zuid zijn Condor Group en Zonneweide Roebolligehoek B.V. initiatiefnemers. Dit onderscheid is relevant omdat de criteria voor redelijke alternatieven als bedoeld in artikel 7.7, eerste lid onder b. Wm voor een overheidsinstantie anders zijn dan voor een particulier of bedrijf. Meer daarover in paragraaf 5.6.

- 5). De Commissie m.e.r. adviseert om niet alleen alternatieven binnen de grenzen van de gemeente te beschouwen, maar ook op regioniveau.
2. Ten aanzien van Zevenhont-Zuid is het advies van de Commissie m.e.r. voor ons aanleiding om in het MER, een kwalitatief onderzoek uit te voeren. Hiervoor vormt het onderzoek uit paragraaf 4.1.2 de basis en wordt aangevuld met locatie-alternatieven die wellicht in de voorfase over het hoofd zijn gezien.

De Commissie m.e.r. adviseert om naar alternatieve locaties te zoeken zowel binnen de gemeente als buiten de gemeente (lees: regio). Onderzoek naar alternatieve locaties binnen de gemeentegrenzen van Zwartewaterland is evident. Omtrent onderzoek naar alternatieven buiten de gemeentegrenzen merken wij het volgende op.

De uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein met Zevenhont-Oost is reeds opgenomen in Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012. In afbeelding 5.1 is de relevante uitsnede van de kaart weergegeven.



Afbeelding 5.1: Uitsnede kaart Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012⁶

⁶ Bron: https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1896.SV2011-0003/i_NL.IMRO.1896.SV2011-0003.pdf

De keuze voor de locatie van Zevenhont-Oost komt overeen en vloeit voort uit diverse beleidsstukken van zowel de provincie Overijssel als de gemeente Zwartewaterland.

Het beleid van provincie Overijssel – zoals verwoord in de Omgevingsvisie⁷ – vermeldt over Topwerklocaties binnen de stedelijke netwerken het volgende: *Topwerklocaties zijn werklocaties met bijzondere vestigingscondities voor bedrijven die zich richten op een (inter)nationaal verzorgingsgebied en een stuwende functie hebben voor de regionale economie.* Het provinciale beleid is gericht op de (door)ontwikkeling van enkele onderscheidende topwerklocaties, waaronder het Tapijtcluster Genemuiden/Hasselt. Provinciale (economische) investeringen en andere interventies worden gebruikt om hier, indien nodig, locatiegebonden condities verder te ontwikkelen waardoor topwerklocaties een stuwende betekenis kunnen hebben voor de regionale economie.

Met het bestaande aanbod is de basis aan werklocaties grotendeels op orde. Om te zorgen dat Overijssel ook in de toekomst aantrekkelijk blijft als vestigingslocatie voor (inter)nationale ondernemingen die een stuwende kracht zijn voor de regionale economie, zet de provincie in op de (door)ontwikkeling van enkele onderscheidende topwerklocaties. Door provinciale investeringen en subsidies, zoals voor innovatietrajecten, duurzaamheidsmaatregelen en verbetering van infrastructuur, gericht in te zetten, worden de topwerklocaties nog aantrekkelijker als concentratiepunt voor stuwende bedrijvigheid.

De meeste bedrijvigheid kan goed uit de voeten op de bestaande bedrijventerreinen bij steden en dorpen. Er is echter ook vraag uit de markt naar 'topwerklocaties' waar een bijzonder ondernemersklimaat geboden wordt door de koppeling met topsectorbedrijven kennisinstelling. Zevenhont-Oost kent een scherp profiel en segmentering.

Daarbij is voorts van belang dat Zevenhont-Oost primair bedoeld is voor algemene bedrijfsdoeleinden hoofdzakelijk ter aanvulling en ondersteuning van het Tapijtcluster, die al gevestigd zijn op het bestaande bedrijventerrein Zevenhont. Het betreft dus een locatiespecifiek doel. Dat maakt het dat het faciliteren van de bedrijven, die werkzaam zijn in het Tapijtcluster als Topwerklocatie een specifieke taak is van de raad van de gemeente Zwartewaterland. De uitbreiding van Zevenhont is dus vooral bedoeld – maar niet uitsluitend – om bedrijven die werkzaam zijn binnen het Tapijtcluster. Het Tapijtcluster heeft een sterk netwerk dat zich kenmerkt door de fysieke nabijheid, de onderlinge afhankelijkheid in de keten en de aanwezigheid van een sterke sociale cohesie, waardoor cross-overs 'als vanzelf' ontstaan. Ondanks schaalgrootte betreft het vrijwel uitsluitend lokaal gebonden bedrijvigheid, veelal familiebedrijven. Elk aspect van het proces wordt binnen de gemeente Zwartewaterland verzorgd. Het produceren van tapijt inclusief de backing, het verwerken tot een eindproduct, bijvoorbeeld voor de automotiv of als mat. Zelfs de recycling gebeurt binnen de gemeentegrenzen. De bedrijven werken gezamenlijk in een keten om ieder gewenst product kant en klaar bij de klant te leveren.

⁷ Vanwege het internationaal toonaangevende karakter en het onderscheidende profiel heeft de provincie Overijssel het tapijtcluster Genemuiden - Hasselt aangewezen als topwerklocatie (bron: <https://www.overijssel.nl/onderwerpen/economie/goede-werklocaties/>) alsmede paragraaf 8.2.1.2.1 en paragraaf 10.2.1.2 Omgevingsvisie 2017 Provincie Overijssel.

Gelet op het locatiespecifieke doel van de beoogde uitbreiding ligt het voor de hand om de uitbreiding van Zevenhont te projecteren direct tegen het bestaande bedrijventerrein aan. Alternatieven buiten de gemeentegrenzen liggen derhalve niet voor de hand, omdat dan het bestaande netwerk, dat zo typerend is voor het Tapijtcluster, wordt doorbroken.⁸

Desondanks zal in de paragrafen 5.3, 5.4 en 5.5 een onderzoek naar locatie-alternatieven buiten de gemeentegrenzen worden verricht.

5.3 Aanpak onderzoek locatie-alternatieven

Naar aanleiding van het advies van de Commissie m.e.r. is een aanpak ontwikkeld om niet alleen alternatieven binnen de grenzen van de gemeente, maar ook op regioniveau te onderzoeken en de ruimtelijke en milieugevolgen van die alternatieven kwalitatief te vergelijken.

Als eerste stap is nagegaan op welke manier invulling kan worden gegeven aan het advies van de Commissie m.e.r. Een optie is het uitvoeren van een uitgebreid, min of meer traditioneel locatieonderzoek dat begint met het formuleren van uitsluitende criteria (waar zijn bedrijventerreinen niet mogelijk, zowel binnen als buiten de gemeentegrenzen) en dat vervolgens na een ruimtelijke analyse leidt tot een beperkt aantal locaties (de meest kansrijke) die vervolgens onderling kunnen worden vergeleken. Zo'n aanpak vraagt tijd en ook de nodige afstemming met de omringende gemeenten.

Een andere aanpak is een benadering waarbij op basis van geografische data gebieden worden afgebakend waar uitbreiding van bestaande bedrijventerreinen niet op voorhand is uitgesloten. Bij deze benadering wordt niet naar de details van de gebieden gekeken, maar wordt vooral kwalitatieve informatie verzameld. Van deze gebieden kan vervolgens een kwalitatieve analyse plaatsvinden voor relevante eigenschappen van de gebieden zelf en de directe omgeving. Er wordt dan globaler gekeken, waarbij dan meer gaat om potenties, risico's en kansen van de gebieden dan om het concreet beoordelen van effecten aan de hand van berekeningen.

Gelet hierop hanteren wij de volgende aanpak van het onderzoek naar locatie-alternatieven, waarbij onderscheid is gemaakt in alternatieven binnen de gemeente Zwartwaterland en buiten de gemeente Zwartewaterland.

1. Locatie-alternatieven Zevenhont-Oost binnen gemeente Zwartewaterland:
 - a. Welke bestaande bedrijventerreinen zijn aanwezig binnen de gemeente?
 - b. Wat is de huidige situatie en toekomstvisie van elk van die bedrijventerreinen?
 - c. Ingeval uitbreiding niet voorzien is, waar zou uitbreiding (geografisch gezien) kunnen plaatsvinden?

⁸ Ter nadere motivering daarvan verwijzen wij hier naar de uitspraak van de ABRvS 18 december 2019, ECLI:NL:RVS:2019:4210, *M en R* 2020/70, m. nt. B. Arentz. Het betrof daar een (provinciale) m.e.r. voor een provinciaal inpassingsplan voor een windturbinepark. Het bewuste m.e.r. was voorafgegaan door een (gemeentelijke) m.e.r. voor een bestemmingsplan van de raad van de gemeente Venlo, dat eveneens bedoeld was voor hetzelfde windpark. De Commissie m.e.r. adviseerde over de gemeentelijke m.e.r. dat niet aan de gemeenten Venlo en Horst aan de Maas was om een vergelijking met locaties buiten hun gemeenten te maken bij het afwegen van de ruimtelijke inrichting van hun grondgebied. Diezelfde Commissie m.e.r. adviseerde over de provinciale m.e.r. daarentegen dat het aan de provinciale staten is om bij een procedure voor een provinciaal inpassingsplan de locatiekeuze breder te onderbouwen dan alleen het grondgebied van een specifieke gemeente. Echter, vanwege het primaire doel van het windpark – namelijk de ontwikkeling van duurzame energie met het oog op een energieneutraal gebied - kan naar het oordeel van de ABRvS niet worden gezegd dat er buiten het gebied redelijkerwijs in aanmerking te nemen alternatieven zijn.

- d. Ingeval uitbreiding wel voorzien is, is voldoende ruimte beschikbaar?
 - e. Welke milieueffecten zijn te verwachten en hoe onderscheiden zich die in kwalitatieve zin van Zevenhont-Oost?
2. Locatie-alternatieven Zevenhont-Oost buiten gemeente Zwartewaterland:
- a. Wat is de omvang van de regio (afbakening zoekgebied)?
 - b. Welke bestaande bedrijventerreinen zijn aanwezig binnen de regio?
 - c. Wat is de huidige situatie en toekomstvisie van elk van die bedrijventerreinen?

Nu de aanpak van het onderzoek is beschreven, komen in de volgende paragraaf eerste de locatie-alternatieven binnen de gemeente Zwartewaterland aan de orde.

5.4 Locatie-alternatieven Zevenhont-Oost binnen gemeente Zwartewaterland

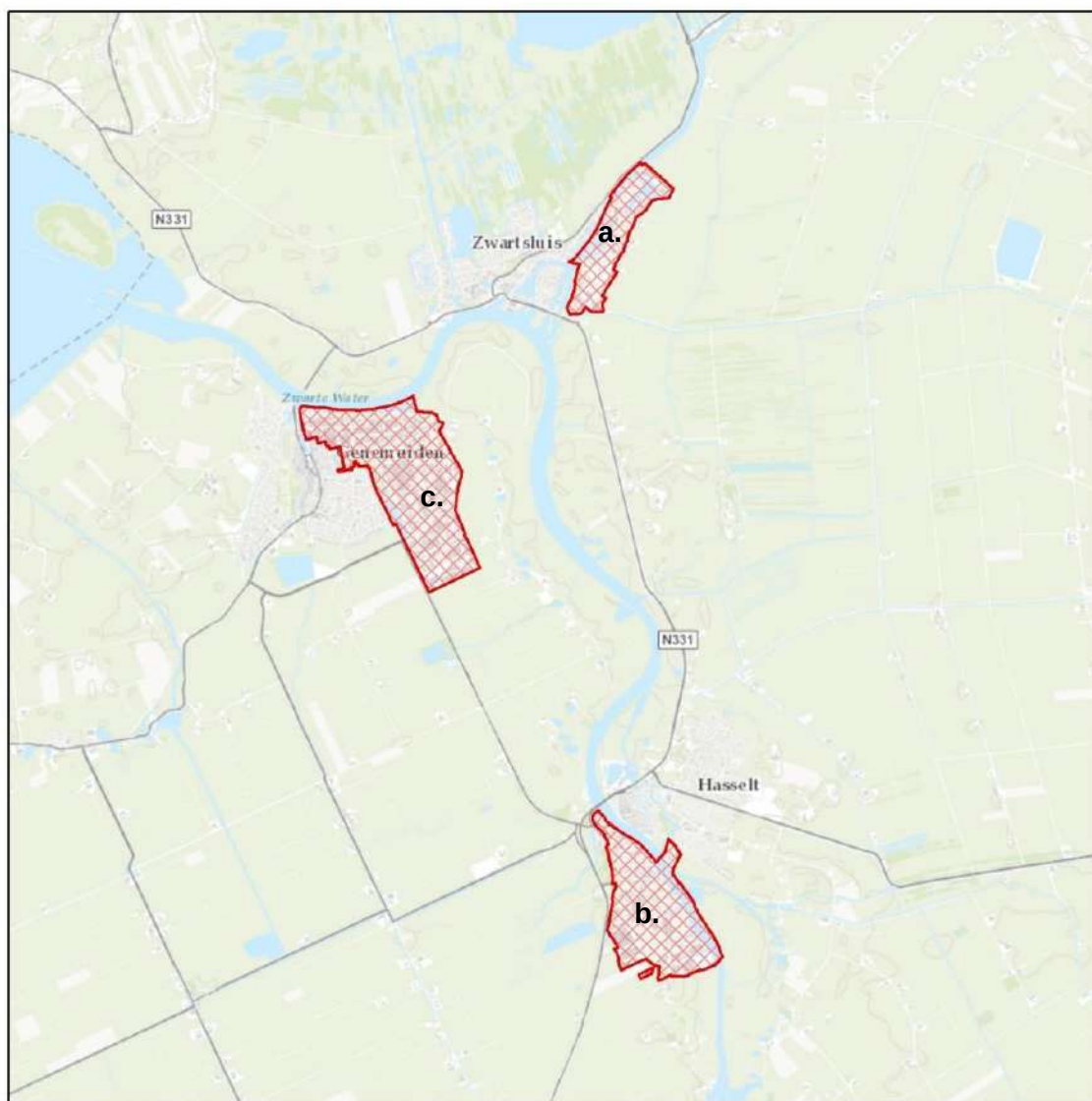
In deze paragraaf komt het onderzoek naar locatie-alternatieven binnen de gemeente Zwartewaterland aan de orde.

5.4.1 Welke bestaande bedrijventerreinen zijn aanwezig binnen de gemeente?

In de gemeente Zwartewaterland zijn drie grote bedrijventerreinen te onderscheiden, namelijk:

- a. Bedrijventerrein Meppelerdiep te Zwartsluis.
- b. Bedrijventerrein Zwartewater te Hasselt.
- c. Bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden.

In afbeelding 5.2 zijn de drie bedrijventerreinen geografisch weergegeven.

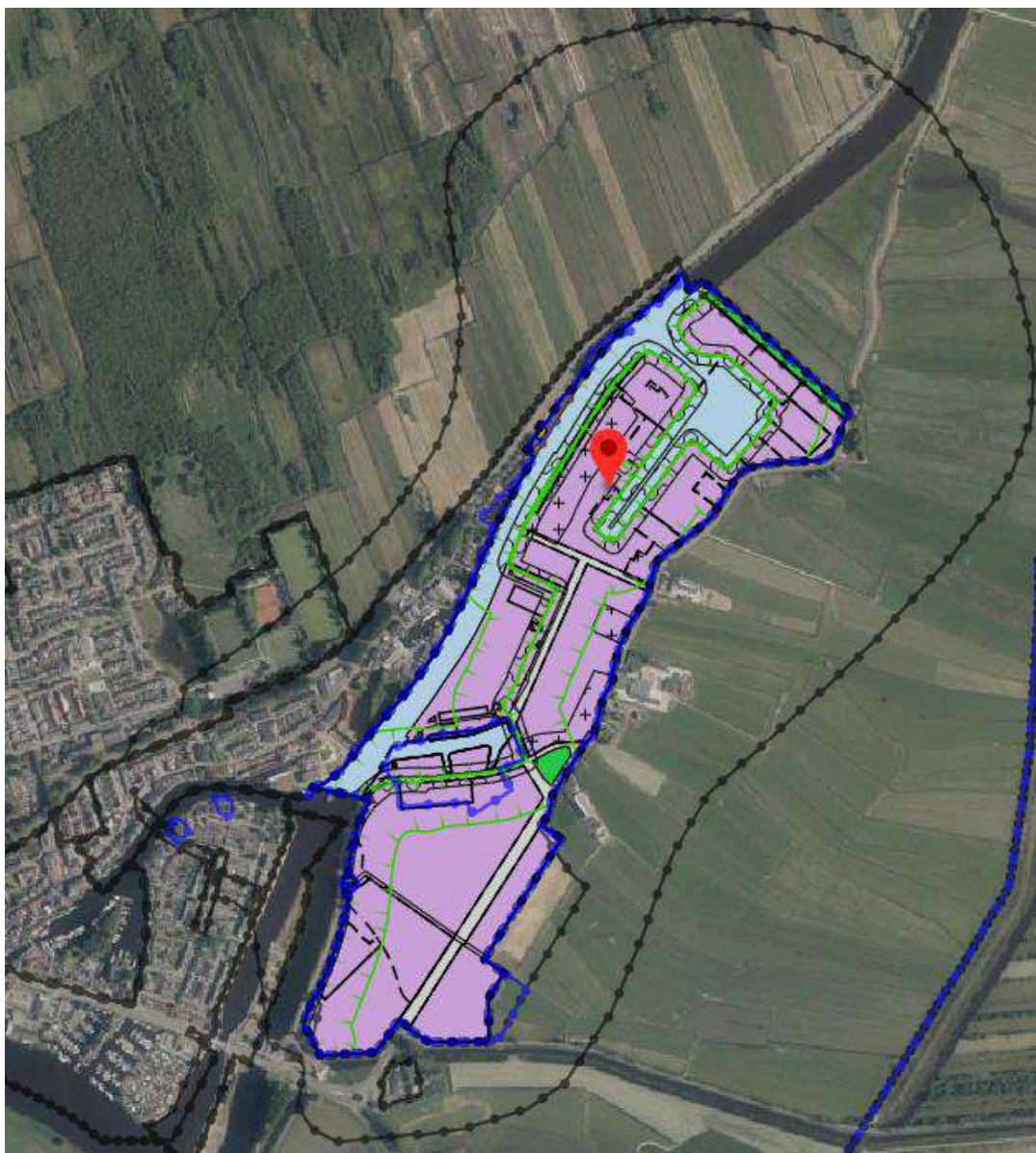


Afbeelding 5.2: Geografische ligging bedrijventerreinen gemeente Zwartewaterland

5.4.2 Wat is de huidige situatie en toekomstvisie van elk van die bedrijventerreinen?

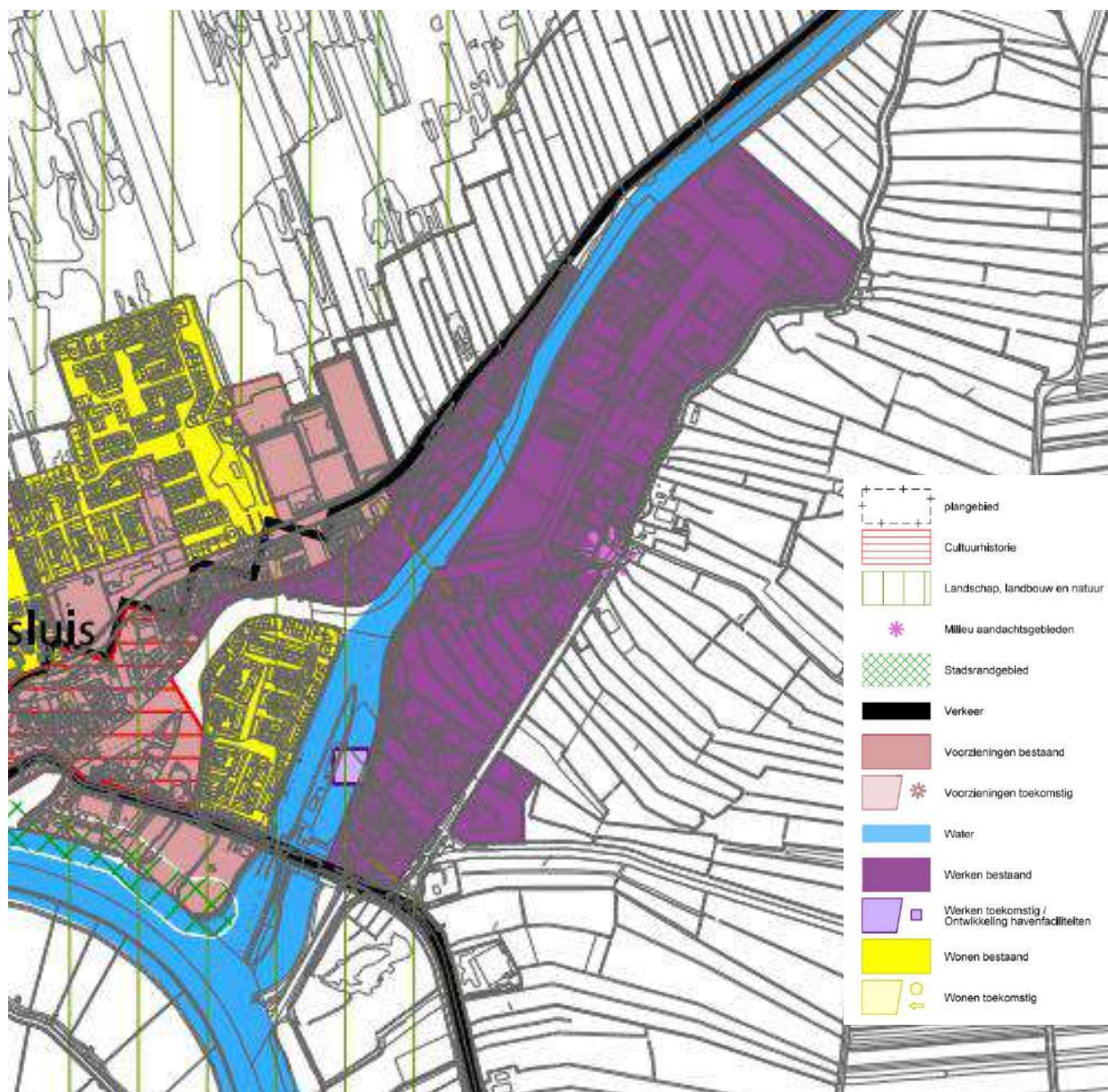
Bedrijventerrein Meppelerdiep

Het bedrijventerrein is gelegen ten oosten en ten noordoosten van de kern van Zwartsluis en is ingeklemd tussen het Meppelerdiep (westzijde) en de Grote Kranerweerd, Kalkovens en Stouweweg. Het bedrijventerrein heeft een bruto oppervlakte van circa 40 ha. Het betreft een gemengd bedrijventerrein, met een grote diversiteit aan bedrijvigheid zoals watergebonden bedrijven, industriële bedrijven en op scheepsbouw gerichte activiteiten. Ook zijn bestaande bedrijfswoningen aanwezig. De bedrijven op het bedrijventerrein zijn zowel internationaal als regionaal als lokaal georiënteerd. Bedrijven uit ten hoogste milieucategorie 5 zijn per recht toegestaan. Ook is het bedrijventerrein voorzien van een geluidzone zoals bedoeld in artikel 40 Wet geluidhinder. In afbeelding 5.3 is het (bestemmingsplan van het) bedrijventerrein grafisch weergegeven.



Afbeelding 5.3: Bedrijventerrein Meppelerdiep te Zwartsluis

In de Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012 is voor het bedrijventerrein Meppelerdiep géén uitbreiding voorzien. In afbeelding 5.4 is de relevante uitsnede van de kaart weergegeven.



Afbeelding 5.4: Uitsnede kaart Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012⁹

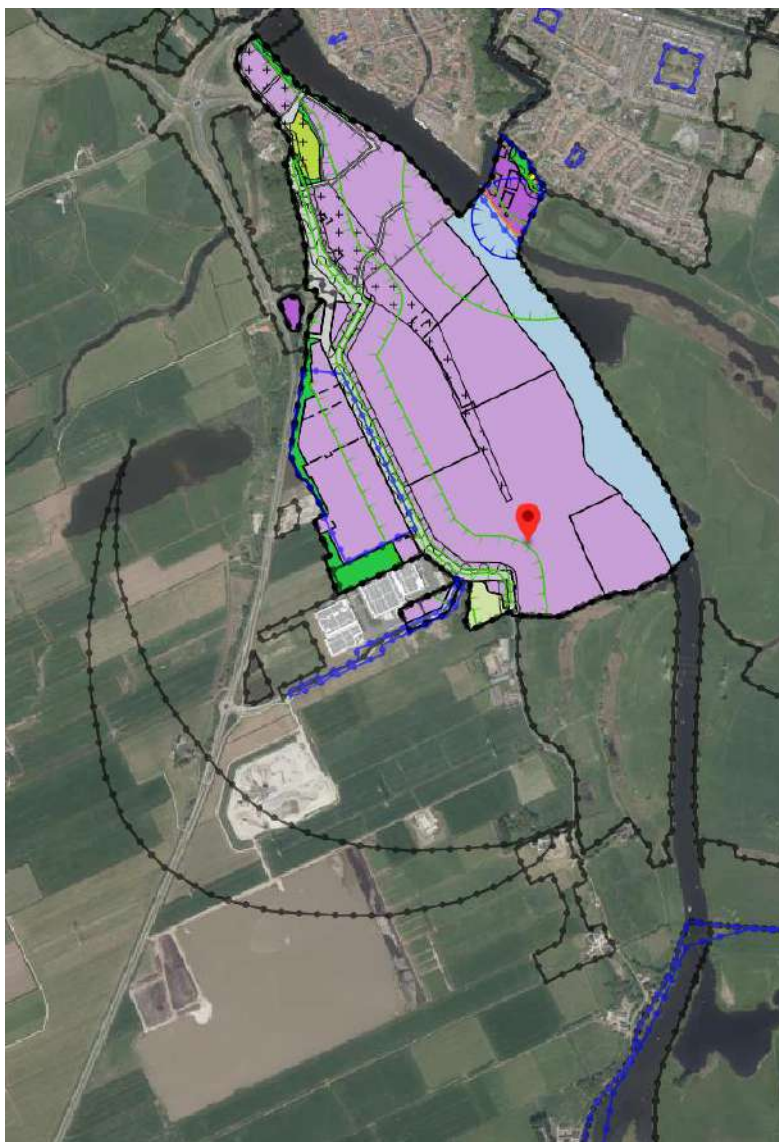
Het feit dat de Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012 niet voorziet in uitbreidingsmogelijkheden van bedrijventerrein, maakt het op voorhand geen redelijk alternatief, dat betrokken kan worden in een MER. Ook is het bedrijventerrein niet gelegen binnen de Topwerklocatie Tapijtcluster

⁹ Bron: https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1896.SV2011-0003/i_NL.IMRO.1896.SV2011-0003.pdf

Genemuiden/Hasselt. Desondanks wordt in paragraaf 5.4.3 ingegaan op mogelijke (ruimtelijke) uitbreidingen van bedrijventerrein Meppelerdiep.

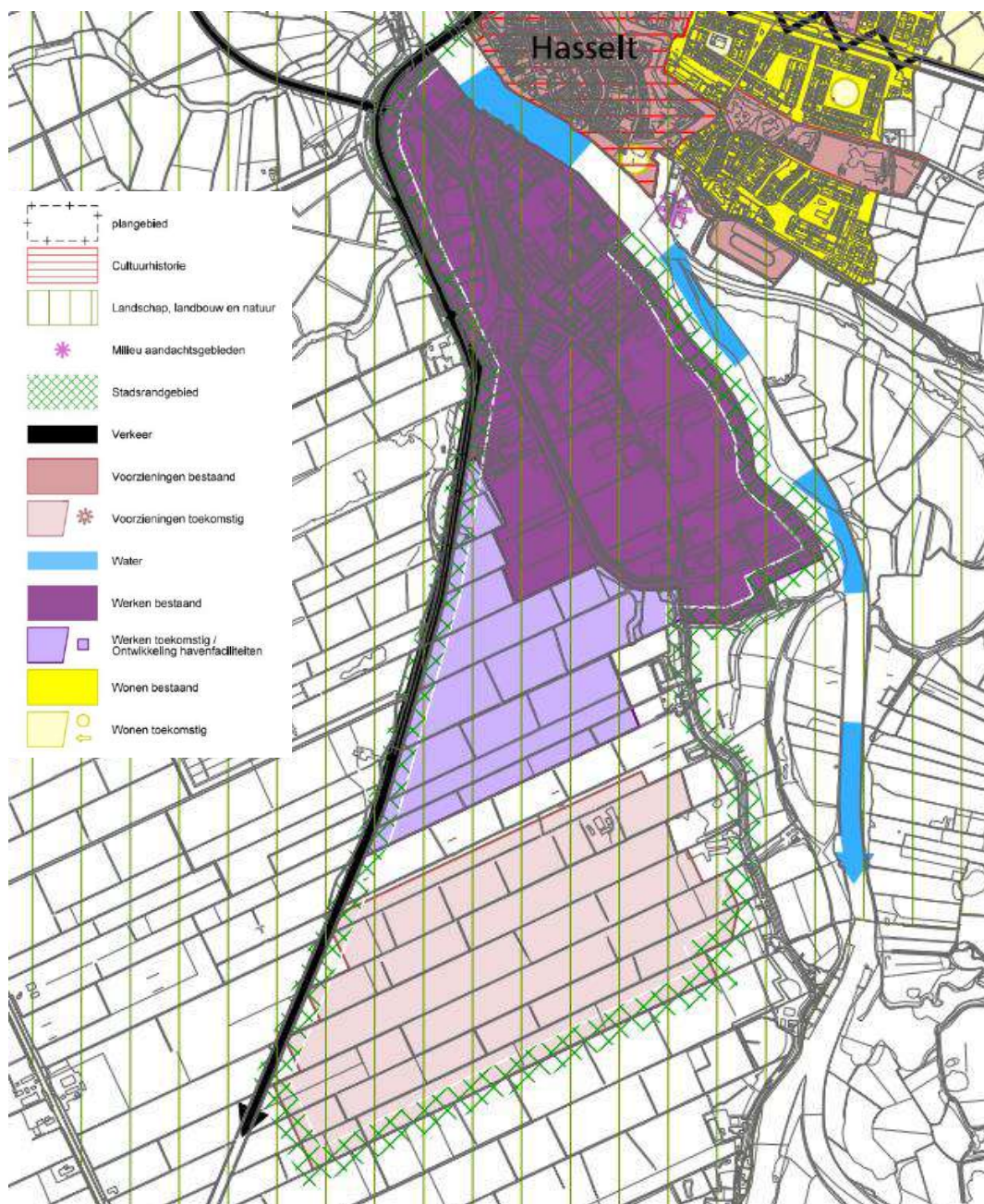
Bedrijventerrein Zwartewater

Het bedrijventerrein is gelegen ten zuidoosten van de kern van Hasselt en is ingeklemd tussen het Zwarte Water (oostzijde) en de Werkerlaan (N331). Het bedrijventerrein heeft een bruto oppervlakte van circa 114 ha. Het betreft een gemengd bedrijventerrein, met een grote diversiteit aan bedrijvigheid zoals transport, bouwbedrijven, nijverheid en industrie in het algemeen en tapijtindustrie in het bijzonder. Ook zijn bestaande bedrijfswoningen aanwezig. De bedrijven op het bedrijventerrein zijn zowel regionaal als lokaal georiënteerd. Bedrijven uit ten hoogste milieucategorie 4 en 5 zijn per recht toegestaan. Ook is het bedrijventerrein voorzien van een geluidzone zoals bedoeld in artikel 40 Wet geluidhinder. In afbeelding 5.5 is het (bestemmingsplan van het) bedrijventerrein grafisch weergegeven.



Afbeelding 5.5: Bedrijventerrein Zwartewater te Hasselt

In de Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012 is aan de zuidzijde van bedrijventerrein Zwartewater een mogelijke uitbreiding voorzien. In afbeelding 5.6 is de relevante uitsnede van de kaart weergegeven.

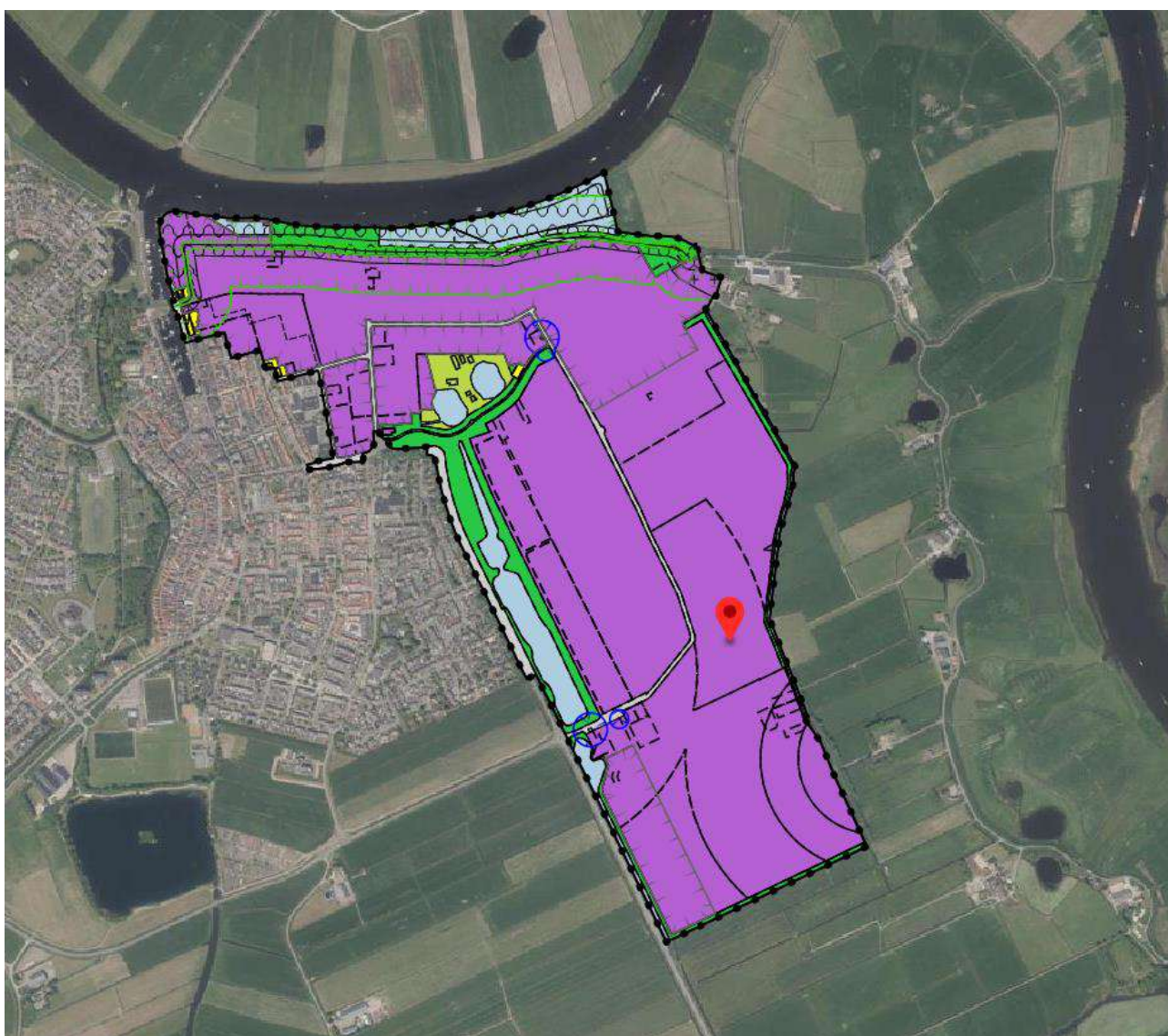


Afbeelding 5.6: Uitsnede kaart Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012¹⁰

¹⁰ Bron: https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.1896.SV2011-0003/i_NL.IMRO.1896.SV2011-0003.pdf

Bedrijventerrein Zevenhont

Het bedrijventerrein is gelegen ten oosten van de kern van Genemuiden en is ingeklemd tussen het Zwarte Water (noordzijde) en de Nieuwe weg/Randweg (N759). Het bedrijventerrein heeft een bruto oppervlakte van circa 173 ha. Het betreft een gemengd bedrijventerrein, met een grote diversiteit aan bedrijvigheid zoals (grootschalige) tapijtindustrie, transportondernemingen, bouwbedrijven alsmede bedrijven uit de dienstensector. Ook zijn bestaande bedrijfswoningen aanwezig. De bedrijven op het bedrijventerrein zijn zowel regionaal als lokaal als internationaal georiënteerd. Bedrijven uit ten hoogste milieucategorie 4 zijn per recht toegestaan. Het bedrijventerrein is niet voorzien van een geluidzone zoals bedoeld in artikel 40 Wet geluidhinder. In afbeelding 5.7 is het (bestemmingsplan van het) bedrijventerrein grafisch weergegeven.



Afbeelding 5.7: Bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden

In de Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012 is aan de oostzijde van bedrijventerrein Zevenhont een mogelijke uitbreiding voorzien.

5.4.3 Ingeval uitbreiding niet voorzien is, waar zou uitbreiding (ruimtelijke gezien) kunnen plaatsvinden?

Zoals uit voorgaande paragraaf blijkt, voorziet de gemeentelijke structuurvisie niet in een mogelijke uitbreiding van bedrijventerrein Meppelerdiep te Zwartsluis. Dat maakt het dat uitbreiding van bedrijventerrein Meppelerdiep geen redelijk alternatief is voor de Zevenhont-Oost, omdat de uitbreiding niet passend is binnen gemeentelijk beleid. Desondanks is navolgend nader bezien waar een uitbreiding kan plaatsvinden.

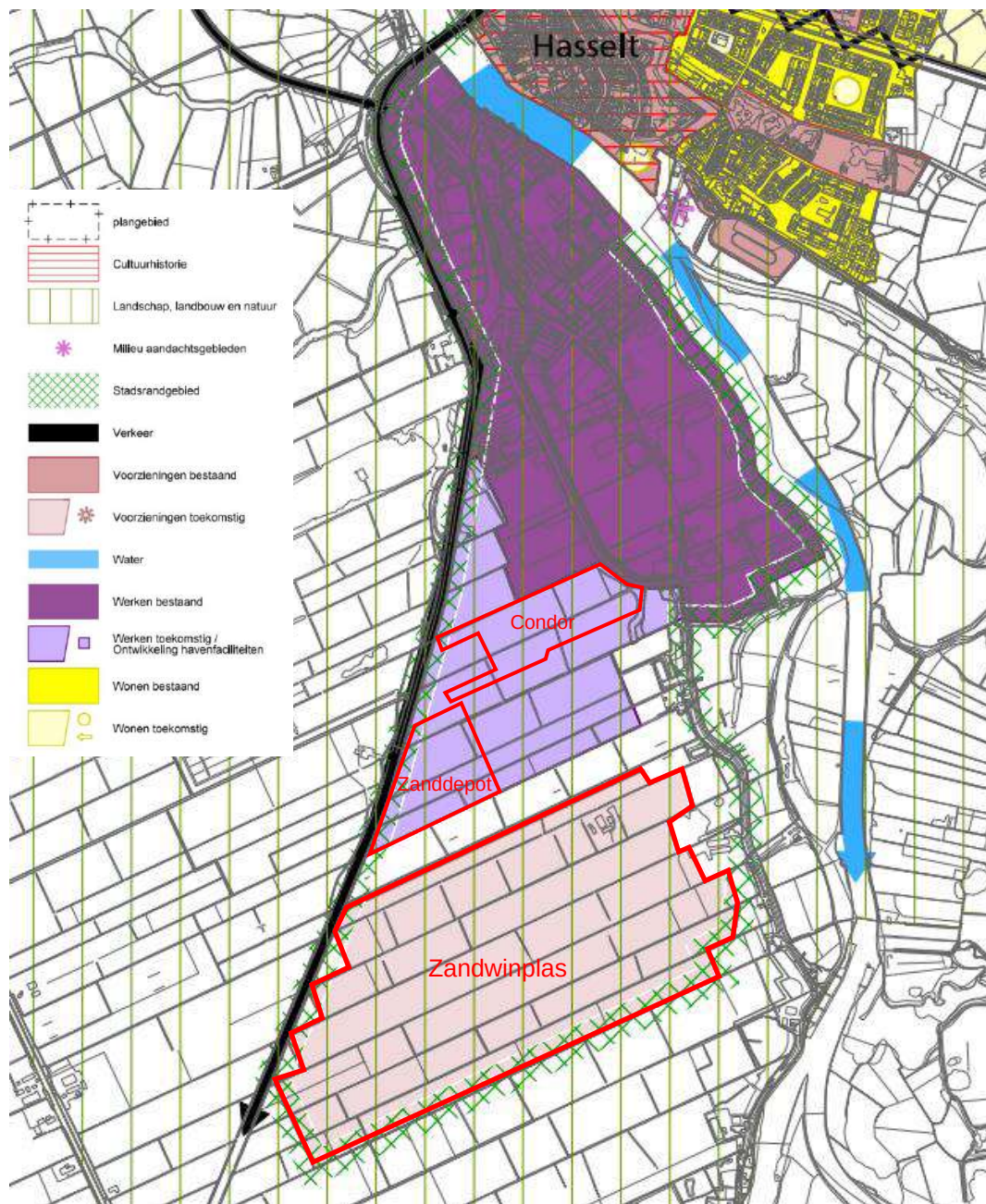
Theoretisch gezien kan eventuele uitbreiding van Meppelerdiep plaatsvinden richting het noordoosten en/of oosten. In afbeelding 5.8 is daartoe de mogelijkheden weergegeven, waarbij tevens de aanwezige Natura 2000-gebieden zijn weergegeven.



Afbeelding 5.8: Mogelijke uitbreiding bedrijventerrein Meppelerdiep te Zwartsluis

5.4.4 Ingeval uitbreiding wel voorzien is, is voldoende ruimte beschikbaar?

In de Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012 is aan de zuidzijde van bedrijventerrein Zwartewater een mogelijke uitbreiding voorzien. In afbeelding 5.9 is de relevante uitsnede van de kaart weergegeven. Hierin is tevens aangegeven welk gedeelte van de uitbreiding reeds is gerealiseerd.



Afbeelding 5.9: Uitsnede kaart Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012

Zoals uit afbeelding 5.9 blijkt, is een groot gedeelte van de beoogde uitbreiding van bedrijventerrein Zwartewater reeds gerealiseerd. Voor het gedeelte ten oosten van de N331 en noorden van Condor bestaan reeds ontwerpplannen voor verdere uitbreiding van Condor. Dat gedeelte vormt dus geen redelijk alternatief voor Zevenhont-Oost.

Het gedeelte ten zuiden van Condor en ten oosten van het zanddepot is nog braakliggend. Vanwege de opslag van zand op het depot is een minimale afstand tot het zanddepot nodig van circa 50 meter, zodat de strook ten oosten van het zanddepot niet betrokken kan worden. De bruto oppervlakte van de resterende braakliggende kavels bedraagt circa 13 hectare. Deze oppervlakte is niet voldoende om de noodzakelijk oppervlakte van 17 hectare netto te realiseren als alternatief voor Zevenhont-Oost.

Uitbreiding van bedrijventerrein Zwartewater vormt derhalve geen redelijk alternatief, omdat deze qua omvang niet tegemoetkomt aan de vastgestelde doelstelling van 17 hectare netto terrein. De milieueffecten hiervan worden derhalve niet nader beschouwd.

5.4.5 Welke milieueffecten zijn te verwachten en hoe onderscheiden zich die in kwalitatieve zin van Zevenhont-Oost?

Zoals in voorgaande paragrafen is gebleken vormt de uitbreiding van bedrijventerrein Zwartewater te Hasselt geen redelijk alternatief omdat de beschikbare ruimte te beperkt is. Voorts vormt uitbreiding van bedrijventerrein Meppelerdiep te Zwartsluis evenmin een redelijk alternatief, omdat de gemeentelijke structuurvisie niet voorziet in een uitbreiding.

Desondanks zijn in afbeelding 5.8 twee mogelijke uitbreidingen weergegeven. De bruto oppervlakte van de uitbreiding van bedrijventerrein Meppelerdiep aan de noordzijde bedraagt slechts beperkt tot 9 ha. Deze oppervlakte is niet voldoende om de noodzakelijk oppervlakte van 17 hectare netto te realiseren als alternatief voor Zevenhont-Oost.

De bruto oppervlakte van de uitbreiding naar de oostzijde bedraagt circa 25 ha. Deze oppervlakte is in beginsel voldoende om de noodzakelijk oppervlakte van 17 hectare netto te realiseren als alternatief voor de uitbreiding van Zevenhont-Oost.

Van belang is verder dat binnen de oostelijke uitbreiding van bedrijventerrein Meppelerdiep twee burgerwoningen en drie agrarische bedrijven met bedrijfswoningen zijn gelegen. Uitbreiding van het bedrijventerrein Meppelerdiep is dan slechts mogelijk door voldoende afstand in acht te nemen tussen de nieuwe bedrijven en de bestaande (bedrijfs)woningen. Hierdoor neemt de beschikbare oppervlakte bedrijventerrein af tot onder 17 ha., waardoor bedrijventerrein Meppelerdiep niet geschikt is als alternatief voor de uitbreiding van Zevenhont.

Alternatief voor het in acht nemen van voldoende afstand vormt het uitkopen van de (bedrijfs)woningen en agrarische bedrijven. Vergelijking met Zevenhont-Oost maakt duidelijk dat binnen die uitbreiding geen (bedrijfs)woningen en agrarische bedrijven zijn gelegen. Zevenhont-Oost maakt het mogelijk om voldoende afstand in acht te nemen tot omliggende bebouwing. Daarmee zijn de milieueffecten op (bedrijfs)woningen vanwege Zevenhont-Oost lager dan de uitbreiding van bedrijventerrein Meppelerdiep.

Ook heeft de gemeente niet of nauwelijks percelen in eigendom ter plaatse van de oostelijke uitbreiding van bedrijventerrein Meppelerdiep. Bij Zevenhont-Oost daarentegen heeft de gemeente Zwartewaterland de meeste percelen reeds in eigendom.

5.4.6 Conclusie redelijke alternatieven binnen gemeente Zwartewaterland

Conclusie is dat uitbreiding van bedrijventerrein Meppelerdiep in oostelijke richting de voorkeur geniet inzake afstand tot Natura 2000-gebied. Echter, ten aanzien van de aspecten milieueffecten op (bedrijfs)woningen en eigendom van percelen, geniet Zevenhont-Oost de voorkeur.

Uit hetgeen in deze paragraaf is beschreven wordt geconcludeerd dat nabij bestaande bedrijventerreinen binnen de gemeente Zwartewaterland geen redelijke alternatieven voor Zevenhont-Oost beschikbaar zijn. Realisatie van een nieuw bedrijventerrein binnen de gemeente Zwartewaterland, dat niet grenst aan bestaand bedrijventerrein, met een netto oppervlakte van 17 ha, is vanuit ruimtelijk en milieuhygiënisch oogpunt ongewenst. Daarom wordt in de volgende paragraaf onderzocht of locatie-alternatieven voor Zevenhont-Oost beschikbaar zijn buiten de gemeente Zwartewaterland.

5.5 Locatie-alternatieven Zevenhont-Oost buiten gemeente Zwartewaterland

5.5.1 Wat is de omvang van de regio (afbakening zoekgebied)?

In voorgaande paragraaf is onderzocht of redelijke alternatieven voor Zevenhont-Oost beschikbaar zijn binnen de grenzen van de gemeente Zwartewaterland. In deze paragraaf wordt onderzoek gedaan naar locatie-alternatieven buiten de gemeente Zwartewaterland.

In het onderzoek naar locatie-alternatieven is aangesloten bij de bestaande beleidskaders. De provincie Overijssel heeft samen met de elf gemeenten in regio West Overijssel afspraken gemaakt over de programmering van bedrijventerreinen. Deze afspraken zijn vervat in het beleidsdocument 'Afspraken Regionale Bedrijventerreinen Programmering West Overijssel 2019-2022'. Gemeente Zwartewaterland maakt daar ook onderdeel van uit, alsmede de gemeenten: Dalfsen, Deventer, Hardenberg, Kampen, Olst-Wijhe, Ommen, Raalte, Staphorst, Steenwijkerland en Zwolle.

De Commissie m.e.r. heeft in het advies op de NRD aangegeven om te onderzoeken welke alternatieven er zijn op regioniveau. In de MER wordt de regio begrenst tot de gemeenten binnen West Overijssel, die direct grenzen aan gemeente Zwartewaterland.¹¹ Dat betreft de gemeenten Kampen, Zwolle, Staphorst en Steenwijkerland, zie afbeelding 5.10.

¹¹ Het onderzoeksgebied is afgebakend tot de omliggende, aangrenzende gemeenten omdat de afstand tot deze gemeenten nog aanvaardbaar zijn om (taalkundig) te kunnen spreken van een regio én binnen dezelfde provincie zijn gelegen, namelijk West Overijssel.



Afbeelding 5.10: Gemeente Zwartewaterland en omringende gemeenten in West Overijssel

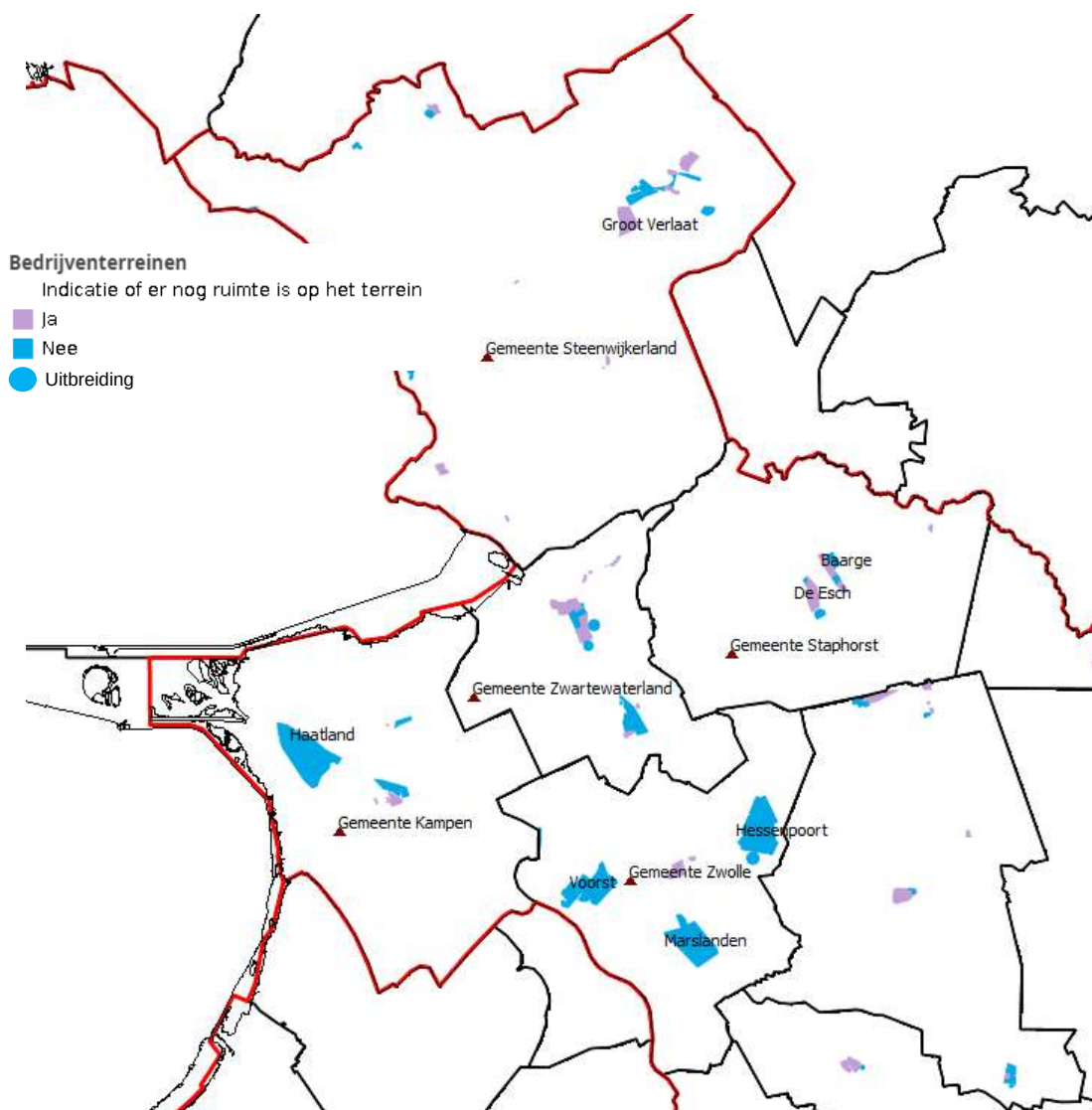
Nu de omvang van de regio is bepaald, komt in de volgende paragraaf aan de orde welke bedrijventerreinen aanwezig zijn in de regio.

5.5.2 Welke bestaande bedrijventerreinen zijn aanwezig binnen de regio?

Teneinde te bepalen welke bedrijventerreinen aanwezig zijn in de regio, is gebruik gemaakt van openbare informatie van de provincie Overijssel namelijk bedrijventerreinen (versie juli 2020) in Overijssel.¹² Het bevat een overzicht van de in Overijssel aanwezige bedrijventerreinen die voldoen aan de landelijke IBIS definitie: Een bedrijventerrein dat vanwege zijn bestemming bestemd en geschikt is voor gebruik door handel, nijverheid, commerciële en niet-commerciële dienstverlening en industrie. Onder de omschrijving vallen daarmee tevens (delen van) werklocaties die gedeeltelijk bestemd zijn en geschikt zijn voor kantoren. Terreinen groter dan 1 ha worden in IBIS geregistreerd.

¹² <https://www.geoportaaloverijssel.nl/metadata/dataset/61b08aeb-e437-4e33-bdcc-193867241e99>

Binnen die groep van aanwezige bedrijventerreinen, zijn die bedrijventerreinen in de regio geselecteerd met een oppervlakte van tenminste 50 ha. Dit resulteert in de bedrijventerreinen, zoals weergegeven in afbeelding 5.11.



Afbeelding 5.11: Overzicht bedrijventerreinen in de regio

Per buurgemeente betreft het de volgende bedrijventerreinen:

1. Gemeente Kampen:
 - a. Haatland
2. Gemeente Steenwijkerland:
 - a. Groot Verlaat
3. Gemeente Staphorst
 - a. De Esch
 - b. Baarge
4. Gemeente Zwolle

- a. Voorst
- b. Hessenpoort
- c. Marslanden

Nu duidelijk is welke bedrijventerrein aanwezig zijn in de regio is bepaald, komt in de volgende paragraaf aan de orde op die bedrijventerreinen nog ruimte beschikbaar is.

5.5.3 Wat is de huidige situatie en toekomstvisie van elk van die bedrijventerreinen?

Gemeente Kampen

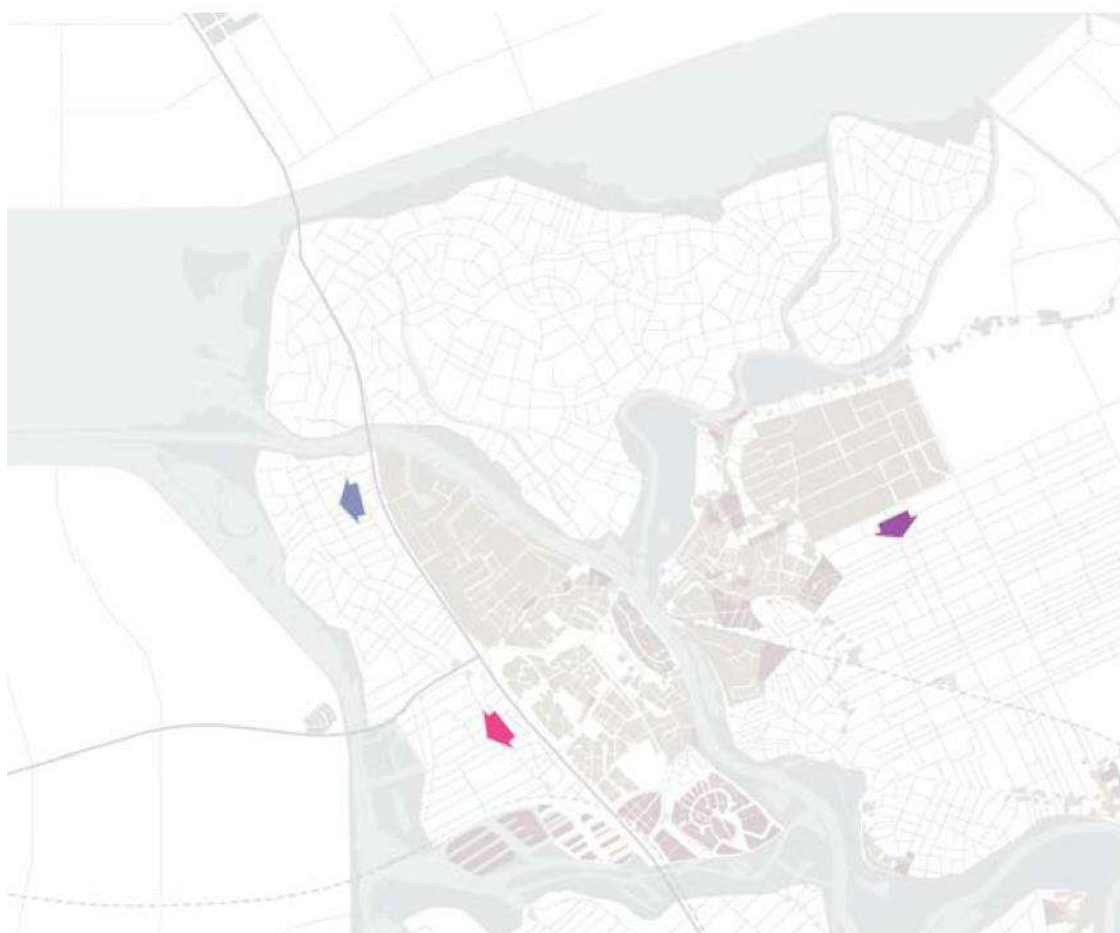
In gemeente Kampen is bedrijventerrein Haatland gelegen. Zoals uit afbeelding 17 blijkt, zijn er thans geen beschikbare percelen meer. Dat maakt het dat bedrijventerrein Haatland nu geen redelijk alternatief vormt voor uitbreiding van Zevenhont-Oost.

In de Structuurvisie 2030 van de gemeente Kampen zijn diverse stappen beschreven voor nieuwe ontwikkelingen. Stap 3 behelst uitbreiding van bedrijventerrein Haatland aan de westzijde van de N50, in agrarische gebied, zie afbeelding 5.12.

Zoals in de Structuurvisie 2030 is beschreven betreft de uitbreiding van Haatland vooral voor watergebonden bedrijvigheid. Zevenhont-Oost voorziet vooral in uitbreiding voor bedrijven in het Tapijtcluster, dat niet watergebonden is. Dat maakt het de mogelijke uitbreiding van bedrijventerrein Haatland geen redelijk alternatief vormt voor Zevenhont-Oost.

Stap 3: De sprong over de snelweg

-  Mogelijke uitbreidingsrichting woningbouw
-  Mogelijke uitbreidingsrichting watergebonden bedrijvigheid
-  Mogelijke uitbreidingsrichting glastuinbouw



Afbeelding 5.12: Uitbreiding bedrijventerrein Haatland (bron: Structuurvisie 2030 gemeente Kampen)

Gemeente Steenwijkerland

In gemeente Steenwijkerland is bedrijventerrein Groot Verlaat gelegen. Zoals uit afbeelding 17 blijkt, zijn er thans percelen beschikbaar. Echter een nadere analyse maakt duidelijk dat er geen 17 ha netto bedrijventerrein beschikbaar is. Dat maakt het dat bedrijventerrein Groot Verlaat nu geen redelijk alternatief vormt voor Zevenhont-Oost.

De gemeente Steenwijkerland heeft een eerste versie van de Omgevingsvisie opgesteld.¹³ Daarin is beschreven dat in heel de gemeente Steenwijkerland nog ruim 40 hectare bedrijventerrein direct uitgeefbaar is. De grootste oppervlakte wordt daarbij ingenomen door het bedrijvenpark Eeserwold (28 ha netto uitgeefbaar terrein). Laatstgenoemd bedrijvenpark heeft echter geen bestemming die geschikt is voor vestiging van bedrijven uit de milieucategorieën waarop de uitbreiding van Zevenhont-Oost betrekking heeft.

Het overig uitgeefbaar areaal is verdeeld over 11 terreinen in met name Steenwijk, Blokzijl en Vollenhove. De uitgifte hiervan is met name bedoeld voor de lokale vraag. Hieruit blijkt tevens dat de overige 11 bedrijventerreinen qua omvang evenmin geschikt zijn om als redelijk alternatief te dienen voor uitbreiding van Zevenhont-Oost.

Gemeente Staphorst

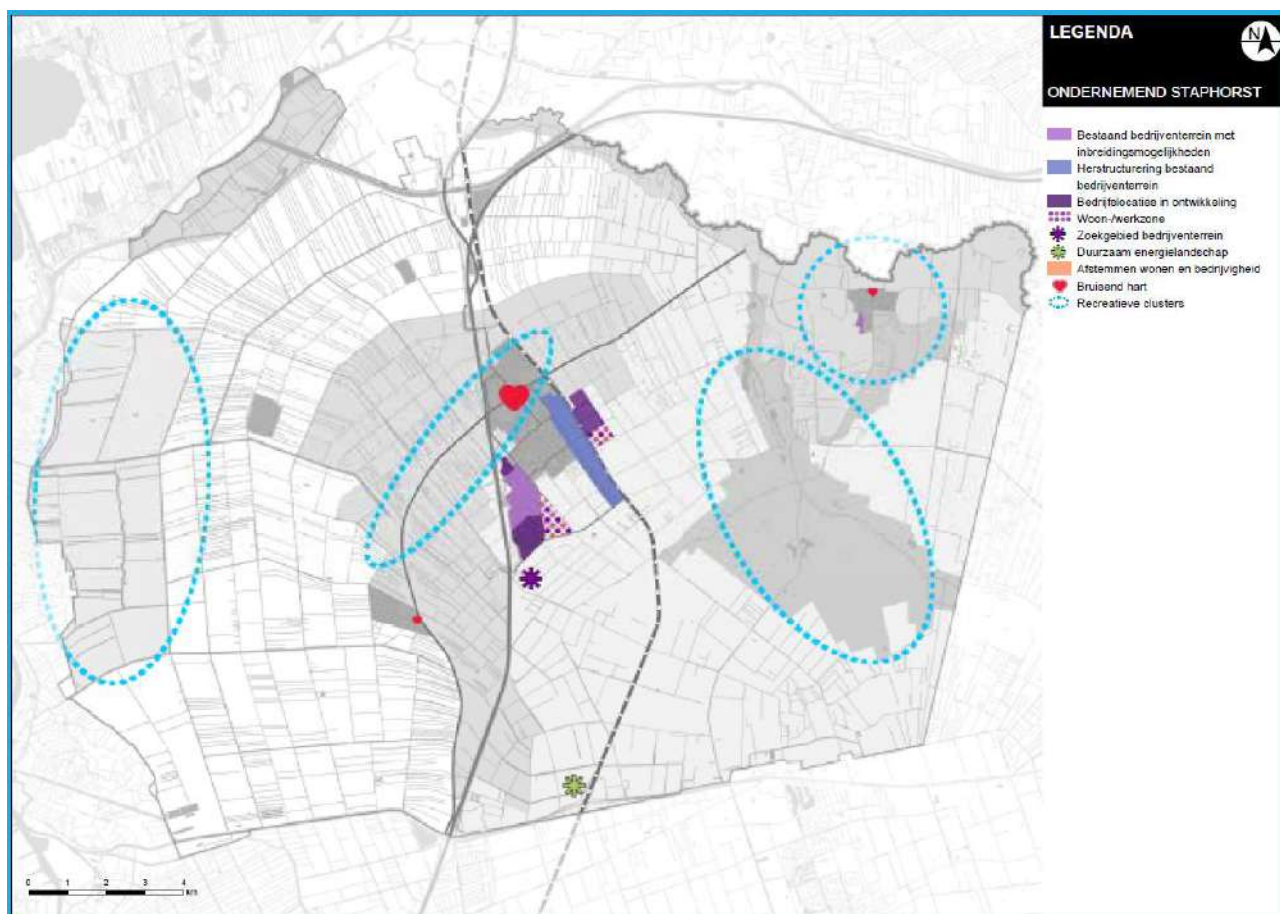
In gemeente Staphorst liggen twee bedrijventerreinen, namelijk De Esch en Baarge. Zoals uit afbeelding 5.11 blijkt, zijn er thans percelen beschikbaar. Echter een nadere analyse maakt duidelijk dat er geen 17 ha netto bedrijventerrein beschikbaar is. Dat maakt het dat bedrijventerreinen De Esch en Baarge nu geen redelijk alternatief vormen voor Zevenhont-Oost.

Op 24 januari 2018 heeft de raad van de gemeente Staphorst Omgevingsvisie ‘Staphorst voor elkaar’ vastgesteld.¹⁴ Tot 2020 kan in de behoefte aan bedrijventerreinen (35 hectare) maar ten dele worden voorzien door uitgifte van de bedrijventerreinen De Esch 0 en de Bullingerslag en door de herstructurering van de Baarge. Uit een (lokale) behoefteonderzoek blijkt dat er nu vraag zit in de markt (de behoefte varieert tussen de 9 en 10 hectare op een termijn van 10 jaar) en dat het daarbij vooral gaat om de vraag naar grote kavels. Specifiek blijkt dat de grootste vragers bij De Esch willen zitten en niet aan de Bullingerslag, achter het spoor. Het probleem is dat de vraag naar grote kavels nu zo acuut en prominent is, dat de gemeente Staphorst niet kan wachten op de oplossingen aan de Achthoevenweg en de geringe uitbreiding van de Bullingerslag. Bovendien geven ondernemers zelf aan dat dit geen ideale locaties zijn. Daarom is op de kaart (afbeelding 5.13) aan de oost- en zuidzijde van de nieuwe aansluiting op de A28 het zoekgebied bedrijventerrein opgenomen.

¹³

https://www.steenwijkerland.nl/Inwoners/bouwen_en_wonen/Omgevingswet/Omgevingsvisie/Omgevingsvisie_Steenwijkerland/Omgevingsvisie_Steenwijkerland_Waardevast_landschap.pdf

¹⁴ NL.IMRO.0180.OVStaphvoorelkaar-VS01



Afbeelding 5.13: Zoekgebied uitbreiding bedrijventerreinen (bron: omgevingsvisie gemeente Staphorst)

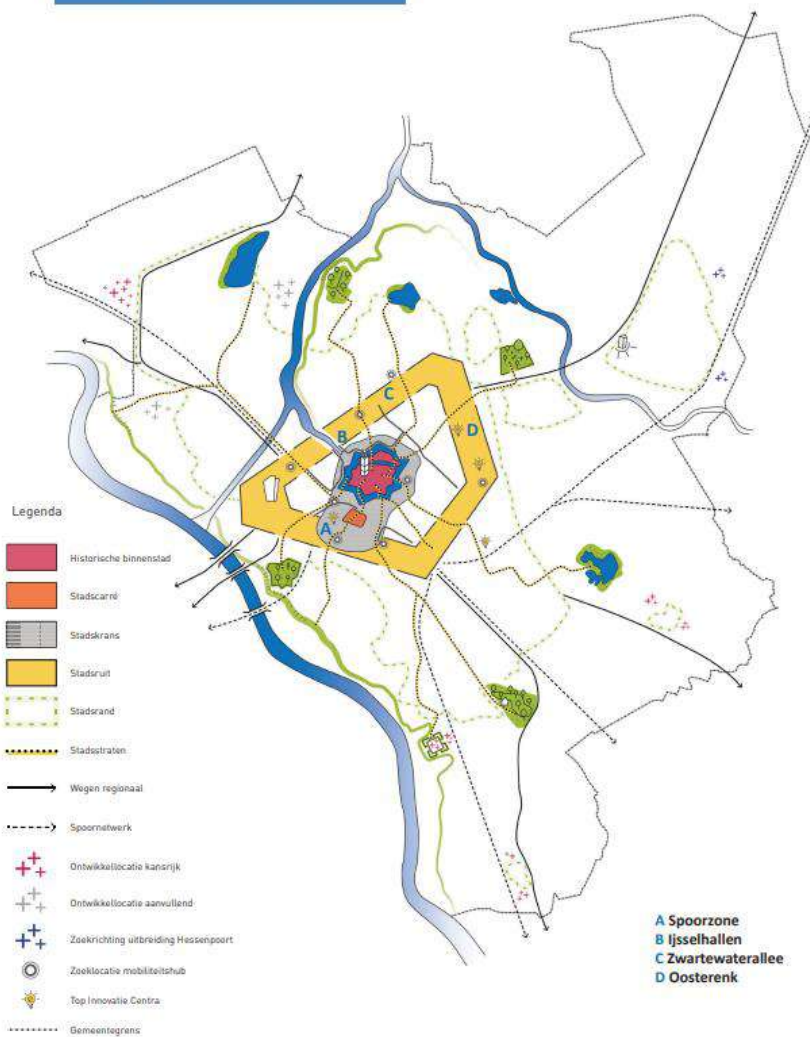
Zoals in de Omgevingsvisie van de gemeente Staphorst is beschreven betreft de uitbreiding van de bestaande bedrijventerreinen vooral voor lokale bedrijven en op voorhand dus geen bedrijven van buiten de gemeente. Dat maakt het de mogelijke uitbreiding van het bestaande bedrijventerreinen De Esch en Baarge geen redelijk alternatief vormt voor Zevenhont-Oost.

Gemeente Zwolle

In gemeente Zwolle zijn de bedrijventerreinen Voorst, Hessenpoort en Marslanden gelegen. Zoals uit afbeelding 5.11 blijkt, zijn er thans geen beschikbare percelen meer. Dat maakt het dat de Zwolse bedrijventerreinen nu geen redelijk alternatief vormen voor Zevenhont-Oost.

In de ontwerp Omgevingsvisie van de gemeente Zwolle wordt voor de voormelde Zwolse bedrijventerreinen alleen een beoogde uitbreiding voorzien voor bedrijventerrein Hessenpoort, namelijk in noordelijke en oostelijke richting, zie afbeelding 5.14.

Strategische ontwikkelzones



Afbeelding 5.14: Uitbreiding bedrijventerrein Hessenpoort (bron: ontwerp Omgevingsvisie gemeente Zwolle)

Zoals in de ontwerp Omgevingsvisie van de gemeente Zwolle is beschreven betreft de uitbreiding van Hessenpoort vooral voor grootschalige logistiek, een railcontainerterminal en waterberging. Zevenhont-Oost voorziet vooral in uitbreiding voor bedrijven in het Tapijtcluster, dat geen van de drie voormelde onderdelen betreft is. Dat maakt het de mogelijke uitbreiding van bedrijventerrein Hessenpoort geen redelijk alternatief vormt voor Zevenhont-Oost.

5.5.4 Conclusie redelijke alternatieven buiten gemeente Zwartewaterland

Conclusie is dat bestaande bedrijventerreinen in de regio (buiten de gemeente Zwartewaterland) geen redelijke alternatieven voor Zevenhont-Oost vormen: of er is geen bestaande ruimte beschikbaar of uitbreiding van bestaande bedrijventerreinen (volgens lokale beleidsdocumenten) komen niet tegemoet aan het locatiespecifieke doel van de beoogde uitbreiding, namelijk ruimte bieden voor bedrijven in het Tapijtcluster.

5.6 Locatie-alternatief Zevenhont-Zuid

5.6.1 Beschrijving locatie-alternatieven

Zoals al is beschreven in paragraaf 5.1, moet in een MER de redelijke alternatieven worden beschreven. Met 'redelijk' wordt bedoeld: tegemoetkomend aan de vastgestelde doelstelling, passend binnen de competentie van de initiatiefnemer en financieel en technisch haalbaar.

Wat betreft Zevenhont-Zuid is relevant dat de initiatiefnemers daarvoor zijn de Condor Group en Zonneweide Roebolligehoek B.V. Het betreft in beide gevallen bedrijven. In principe moeten alternatieven door de initiatiefnemer kunnen worden gerealiseerd. Dit wordt aangeduid als 'binnen de competentie van de initiatiefnemer vallen'. Dat wil zeggen dat een initiatiefnemer een alternatief ook daadwerkelijk moet kunnen realiseren en daarbij niet afhankelijk is van andere partijen of overheden. Dit speelt vooral bij particuliere/private initiatiefnemers, zoals de Condor Group en Zonneweide Roebolligehoek B.V. Zo kan een initiatiefnemer die van plan is een nieuw bedrijf(terrein) te realiseren niet worden gevraagd om alternatieve locaties of een ontwerp buiten de eigen gronden te onderzoeken. Een gemeente die een dergelijk bedrijventerrein in een ruimtelijk plan vast moet leggen (i.c. Zevenhont-Oost) heeft daarentegen juist de plicht om in het kader van de locatie-afweging breder te kijken dan alleen de gronden die in het bezit zijn van de initiatiefnemer (zie voorgaande paragraaf).

Het voormelde volgt ook uit de uitspraak van de ABRvS 1 mei 2013, ECLI:NL:RVS:2013:BZ9083, *M en R* 2013/97. De Afdeling kent in dat verband onder meer betekenis toe aan de (financiële) mogelijkheden van de initiatiefnemer waardoor niet in eigendom van de initiatiefnemer zijnde locaties niet in het MER hoeven te worden betrokken.

Ten aanzien van Zevenhont-Zuid, is in de fase voorafgaand aan de NRD (en dus ook voordat het zonnepark participeerde) reeds onderzocht of redelijke locatie-alternatieven mogelijk zijn buiten Zevenhont-Zuid. Navolgend is een samenvatting gegeven.

In een eerder stadium is reeds gekeken naar een alternatieve locatie, namelijk ten westen van de Nieuwe Weg (N759) en ten zuiden van de Randweg en ten westen van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont, zie afbeelding 5.15.



Legenda
 Geel = Perceeleigendommen gemeente Zwartewaterland
 Rood = Indicatieve zoekgebieden

Afbeelding 5.15: Zoekgebieden uitbreiding Zevenhont-Zuid

Aan de hand van ruimtelijke en beleidsmatige toetsingscriteria is door het College van B&W voorafgaand aan het raadsbesluit tot principe-medewerking van 24 juni 2019 een quickscan uitgevoerd naar welke locatie mogelijk het meest geschikt is. Hieruit is naar voren gekomen dat de locatie Zevenhont-Zuid sterk prevaleert boven de locatie ten zuiden van de Randweg. De belangrijkste redenen hiervoor zijn:

- De impact van de ontwikkeling op bestaande en toekomstige woongebieden is in Zevenhont-Zuid aanzienlijk kleiner. Zowel vanuit het milieukundig oogpunt als vanuit de beperking van uitzicht.
- Een directe aansluiting op de wegenstructuur van het bestaande bedrijventerrein is alleen bij de locatie Zevenhont-Zuid mogelijk. In de voorverkenning heeft de provincie Overijssel aangegeven dat het creëren van een nieuwe aansluiting op de provinciale weg ten dienste van één bedrijf niet in hun beleid past, daardoor is de locatie ten zuiden van de Randweg ongeschikt.
- Stadsentree: de locatie Zevenhont-Zuid ligt in het verlengde van het huidige bedrijventerrein. De uitbreiding kan benut worden om de huidige (beperkte) landschappelijke inpassing van het bedrijventerrein robuuster vorm te geven. Ook de locatie N759/-Randweg kan voorzien worden van een landschappelijke inpassing. Nadeel van deze locatie is echter dat hiermee, gezien vanuit Hasselt, Genemuiden geheel achter industriebebouwing komt te liggen. Dit heeft een negatieve impact op de stadsentree van Genemuiden.
- In de gemeentelijke Structuurvisie is vastgelegd waar in de toekomst woningen zijn gepland. Voor de kern Genemuiden betreft het de locatie Binnenveld (gebied ten noorden en ten zuiden van de Randweg). Naast de bestaande woningbouwlocatie Tag West is het plan Binnenveld de enige grootschalige woningbouwlocatie in Genemuiden die op dit moment nog is gepland en past binnen de keringen en de Randweg. De ontwikkeling van een bedrijventerrein ten behoeve van de tapijtindustrie nabij deze geplande woonwijk ligt vanuit functiescheiding en het kunnen bieden van een prettig woon- en leefklimaat niet voor de hand.
- De gemeente heeft geen grondeigendom binnen de locatie Zevenhont-Zuid. Van de locatie N759/Randweg is een gedeelte in gemeentelijk eigendom, namelijk circa 4,8 hectare. Hierop is de

ruimtebehoefte van Vebe niet te realiseren op gronden die de gemeente ter plekke in eigendom heeft. De locatie Zevenhont-Zuid heeft derhalve de voorkeur boven de locatie ten zuiden van de Randweg.

Daarnaast blijkt uit de voorgaande paragraaf dat voor Zevenhont-Oost geen redelijke locatie-alternatieven beschikbaar zijn, zowel binnen als buiten de gemeente Zwartewaterland. Die conclusie geldt derhalve ook voor de Zevenhont-Zuid in het algemeen en voor de Condor Group in het bijzonder. Hierbij wordt de noodzaak benadrukt dat de uitbreiding van de Condor Group nabij het bestaande bedrijventerrein Zevenhont moet plaatsvinden, vanwege de aanvulling van het Tapijtcluster, die al gevestigd zijn op het bestaande bedrijventerrein Zevenhont.

Ten aanzien van het zonnepark is relevant dat het zonnepark is geprojecteerd op gronden die al in bezit zijn van de initiatiefnemer. Ook moet niet onvermeld blijven dat voor de locatie van het zonnepark al voorafgaande toestemming is verleend: Op 20 november 2020 is door het college van B&W met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, aanhef, onder a, onder 2°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: de Wabo) een tijdelijke omgevingsvergunning verleend. De landschappelijke inpassing wordt verdeeld over de ontwikkelingen van de Condor Group en het zonnepark. Daarnaast is in de verleende tijdelijke omgevingsvergunning van het zonnepark opgenomen dat het zonnepark er alleen komt als bestemmingsplan Zevenhont-Zuid onherroepelijk is en daarmee het zonnepark in het bestemmingsplan is geborgd. Er komt dus geen solitair zonnepark. Mede gelet op de voormelde uitspraak van de ABRvS 1 mei 2013, ECLI:NL:RVS:2013:BZ9083, *M en R* 2013/97, zijn dus voor het zonnepark evenmin redelijke locatie-alternatieven beschikbaar.

5.6.2 Conclusie redelijke alternatieven Zevenhont-Zuid

Uit hetgeen in deze paragraaf is beschreven wordt geconcludeerd dat ten aanzien van Zevenhont-Zuid geen redelijke alternatieven voor beschikbaar zijn.

6 Afbakening plangebied

6.1 Algemeen

In de ontwerp-NRD is aangegeven hoe het plangebied van Zevenhont-Zuid is afgebakend. Daaruit blijkt dat tussen het bestaande terrein van Zevenhont en de beoogde uitbreiding met Zevenhont-Zuid enkele percelen braakliggend blijven.

De Commissie m.e.r. heeft in haar advies van 9 november 2020 verzocht om de aanwezigheid van die tussenruimte te verklaren. Daarover gaat de volgende paragraaf.

6.2 Advies Commissie m.e.r.

Het advies van de Commissie m.e.r. ten aanzien van het ontbreken van locatie-alternatieven luidt als volgt (paragraaf 3.2 advies Commissie m.e.r.):

De manier waarop in het MER met die onbenutte kavels moet worden omgegaan, hangt af van het antwoord op de vraag hoe zeker een omzetting van ‘agrarisch’ naar ‘bedrijventerrein’ is:

- *Is een omzetting in de nabije toekomst goed te motiveren, dan ligt het voor de hand om nu al in het MER de situatie te beschouwen waarin ook die kavels de bestemming ‘bedrijventerrein’ krijgen en te laten zien wat dat betekent voor de milieueffecten. Wordt voor deze optie gekozen, overweeg daarnaast dan ook de beschrijving van een ‘interim-situatie’ waarbij die tussenruimte tijdelijk wordt gebruikt voor bijvoorbeeld een zonneveld.*
- *Is de ontwikkeling van de onbenutte kavels zeer speculatief, dan ligt het voor de hand om in het MER de situatie te beschouwen waarin Zevenhont Zuid in noordelijke richting opschuift en direct aansluit bij het bestaande bedrijventerrein. Het feit dat de ontwikkeling plaatsvindt in een landschappelijk waardevol gebied rechtvaardigt dan het afwegen van die mogelijkheid.*

In de volgende paragraaf is beschreven hoe wordt omgegaan met het advies van de Commissie m.e.r.

6.2.1 Invulling tussenruimte Zevenhont en Zevenhont-Zuid

Het advies van de Commissie m.e.r. is aanleiding geweest om te onderzoeken of de omzetting van ‘agrarisch’ naar ‘bedrijventerrein’ in de nabije toekomst wenselijk is. Daartoe heeft de eigenaar van de percelen, i.e. Heutink Groep (hierna: Heutink), te kennen gegeven belangstelling te hebben voor realisatie van een bedrijventerrein op de betreffende percelen.

Hierop hebben diverse overleggen plaatsgevonden tussen de gemeente Zwartewaterland en Heutink. Dit heeft geresulteerd in een (principe)besluit van het College van B&W om de ruimte tussen het bestaande bedrijventerrein Zevenhont en de beoogde uitbreiding Zevenhont-Zuid te betrekken als inrichtingsalternatief in onderhavige plan/project m.e.r. Het inrichtingsalternatief wordt in het vervolg aangeduid als Zevenhont-Midden.

In afbeelding 6.1 is de begrenzing weergegeven van Zevenhont-Midden. In afbeelding 6.2 staat alle drie deelgebieden weergegeven. In het vervolg worden alle drie deelgebieden betrokken in de plan/project m.e.r.



Afbeelding 6.1: Begrenzing Zevenhont-Midden



Afbeelding 6.2: Overzicht deelgebieden

7 Inrichting bedrijventerrein op hoofdlijnen

7.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt de inrichting van beide uitbreidingen op hoofdlijnen beschreven. Dit is ook het alternatief dat in de MER zal worden onderzocht. Zoals in voorgaand hoofdstuk uitgebreid is beschreven worden geen locatie-alternatieven onderzocht voor de voorgenomen ontwikkeling. Eventuele inrichtingsvarianten kunnen in het kader van het MER aan bod komen, indien milieueffecten daartoe aanleiding geven.

7.2 Beoogde soorten bedrijvigheid Oost, Zuid en Midden

Op hoofdlijnen, nader te detailleren bij het opstellen van de betreffende bestemmingsplannen, zullen Oost, Zuid en Midden ruimte bieden aan:

- Zevenhont-Oost: circa 17 ha netto voor algemene bedrijfsdoeleinden hoofdzakelijk ter aanvulling en ondersteuning van het tapijtcluster (niet geschikt voor tapijtindustrie), als uitbreiding van het bestaande Zevenhont. Naast kavels voor de grote(re) bedrijven moet er ook direct en/of indirect ruimte gecreëerd worden voor de kleine(re) bedrijven.
- Zevenhont-Zuid: circa 15 ha netto voor de tapijtindustrie. Hiermee wordt de uitbreiding en clustering van de bedrijfsactiviteiten van Condor Group mogelijk gemaakt. Dit in verband met de verduurzaming van het productieproces alsmede de beoogde synergievoordelen op gebied van o.a. tussentransport (centralisatie van 12 locaties binnen en buiten Genemuiden), productdoorontwikkeling van de tapijtproductie automotive divisie en overheadkosten. De plannen behelzen op hoofdlijnen: een nieuwe expeditie voorziening, verplaatsing en uitbreiding van de productieprocessen, uitbreiding van een halffabricatenmagazijn en een nieuw hoofdkantoor.
- Zevenhont-Zuid: circa 7,5 hectare netto terrein voor Zonneweide Roebolligehoek B.V. vanwege het realiseren van een tijdelijk zonnepark voor de duur van 25 jaar. Het zonnepark bestaat uit circa 25.000 – 30.000 zonnepanelen en enkele trafostations. Het gaat om een park met een bruto-oppervlakte van circa 10 hectare en een netto-oppervlakte van circa 7,5 hectare. Het zonnepark wordt tevens gebruikt als waterberging. Het perceel behoudt haar agrarische functie, waardoor dus sprake is van dubbelgebruik. Ook zal het perceel worden beweide door schapen, waardoor sprake is van 3-voudig gebruik.
- Zevenhont-Midden: circa 4,5 ha netto voor Heutink Groep. Hiermee wordt de uitbreiding en verandering van de bedrijfsactiviteiten van Heutink Groep mogelijk gemaakt. De plannen behelzen op hoofdlijnen: een nieuwe productiehal voor prefabbouw elementen een nieuw hoofdkantoor (zie ook paragraaf 7.4.4).
- Zevenhont-Midden: circa 3,3 ha netto voor algemene bedrijfsdoeleinden hoofdzakelijk ter aanvulling en ondersteuning van het tapijtcluster (niet geschikt voor tapijtindustrie), als uitbreiding van het bestaande Zevenhont (zie ook paragraaf 7.4.4).

Voor beide uitleglocaties geldt dat de volgende functies niet toegestaan zijn:

- (volumineuze) detailhandel.
- Bedrijfswoningen.
- Tankstations.
- Risicovolle inrichtingen.
- Geluidzoneringsplichtige inrichtingen op grond van de Wet geluidhinder.
- Zelfstandige kantoren.

- Zelfstandige horeca.
- Chemische industrie.
- Seksinrichting.

7.3 Ontwerpaspecten en duurzaamheid

Bij het ontwerp van de uitbreidingslocaties (hoe komt het er uit te zien) zijn de volgende thema's leidend:

- De landschappelijke inpassing van Zevenhont-Oost, Zevenhont-Zuid en Zevenhont-Midden.
- Waterhuishouding inclusief waterretentie.
- Gebouwen.
- Verkeer.
- Duurzaamheid.

Voormelde thema's worden hierna besproken. De milieuthema's worden besproken in hoofdstuk 9 tot en met 18.

7.3.1 Landschappelijke inpassing

Zorgvuldige overgang naar open landschap

Zowel de provincie Overijssel als de gemeente Zwartewaterland heeft de voorwaarde uitgesproken dat de uitbreidingen van Zevenhont robuust moeten worden ingepast in het landschap. Belangrijke aanleiding daarvoor is de ligging in het 'Nationaal Landschap IJsseldelta', maar ook de nabijheid van de woningen ten oosten van Zevenhont is hier van belang. Dit is in 2012 reeds vastgesteld in de 'Stadsrandvisie Genemuiden – 12 januari 2012'. Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat bij de landschappelijk inpassing voldoende rekening wordt gehouden met de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap.

Voor deze landschappelijke inpassing wordt aan de oostzijde van Zevenhont-Oost en de oost- en zuidzijde van Zevenhont-Zuid ruimte gereserveerd voor een strook met een minimale breedte van circa 30 meter (conform nota van uitgangspunten uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont, voor kennisgeving aangenomen door de raad op 2 juli 2020, vastgesteld door college op 7 juli 2020). Aan de oostzijde van Zevenhont-Midden wordt zelfs strook gereserveerd met een minimale breedte van 50 meter.

In deze strook zullen in hoofdzaak bomen en struiken worden aangeplant, maar zal er ook gezocht worden naar een (dubbel)functie van waterberging om bij extreme regenbuien tijdelijk water te kunnen bergen. Ook zullen er de noodzakelijke watergangen in aangebracht worden. De exacte vormgeving van de rand inclusief watergangen, boom- en plantenkeuze zal t.z.t. nader worden bepaald, waarbij voorop staat dat het groen de erachter gelegen bedrijvigheid zoveel mogelijk aan het zicht moet onttrekken. Op de door de gemeente in mei/juni 2019 georganiseerde informatieavonden voor de omwonenden van het Hogeland en de dijk Cellemuiden over de landschappelijk inpassing van Zevenhont is deze randvoorwaarde door de omwonenden ook duidelijk aangegeven.

Stadsentree aan westzijde van Zuid en Midden

De westzijde van Zevenhont-Zuid en Zevenhont-Midden biedt, als opgeschoven stadsentree, de kans om Zevenhont hier te presenteren langs de provinciale weg. Voortzetting van de landschappelijke inpassing met dicht groen ligt hier dan ook niet voor de hand. Wel zullen extra kwaliteitseisen worden gesteld aan het uiterlijk van de gebouwen aan deze zijde, de inrichting van de openbare ruimte alhier, en de vormgeving van een eventuele waterpartij, zoals die ook bij bestaande Zevenhont loopt (zie paragraaf 7.3.2 Waterhuishouding).

Van belang is om hier ook de nieuw aan te leggen rotonde en de ontsluitingsweg voor Zevenhont-Zuid en Zevenhont-Midden (zie paragraaf 7.3.4 verkeersontsluiting) landschappelijk goed in te passen.

7.3.2 Waterhuishouding

Klimaat-adaptieve ambitie

Om de uitbreidingen Oost, Zuid en Midden zo klimaat-adaptief mogelijk te maken, is het van belang (o.a.) voldoende groen en water aan te leggen, op zowel het private deel als de openbare ruimte. Dit helpt namelijk bij het reduceren van zowel de warmte, als het overstromingsrisico.

Voor Zevenhont-Vier (zuidelijke deel van het bestaande Zevenhont) is de noodzakelijke waterretentie nog niet aangelegd. In 2012 heeft onderzoeksbureau Sweco een rapportage opgesteld voor de verbetering van de waterhuishouding in Genemuiden. Voorstel was om het Varkensgat aan het watersysteem te koppelen waarmee het tekort aan waterberging opgelost zou kunnen worden. Aangezien genoemde koppeling nog niet heeft plaatsgevonden is in de maanden augustus/september 2019 door een onderzoeksbureau onderzocht of de benodigde capaciteit voor waterretentie behorende bij de uitbreidingen van Zevenhont-Oost en –Zuid en –Midden ook door het Varkensgat geleverd zou kunnen worden. Conclusie van dit onderzoek is dat dit niet het geval is. Dit betekent dat als uitgangspunt wordt genomen dat de waterretentiecapaciteit voor Zevenhont-Oost en –Zuid en –Midden in principe gevonden moet worden:

- in de groene randen van de uitbreidingsgebieden; en/of
- in de nabijheid (net) buiten de uitbreidingsgebieden; en/of
- combinaties van bovenstaande.

Tevens is het uitgangspunt om in principe de ruimte op het bedrijventerrein voor waterretentie te zoeken op bijv. (sedum)daken, groene wanden van gebouwen of infiltratiekratten, en niet in de openbare ruimte. Dit om zo efficiënt mogelijk met de schaarse ruimte om te gaan.

Watersystemen en watergangen

In het gebied zijn in de nieuwe situatie vier separate watersystemen te onderscheiden, met ieder hun eigen dynamiek en waterkwaliteit. Het agrarische watersysteem staat in verbinding met waardevolle natuurwatergangen. Het watersysteem van Oost, Zuid en Midden wordt daarom separaat gehouden van het agrarische watersysteem.

7.3.3 Gebouwen

Bouwhoogte

Op het bestaande deel van Zevenhont geldt een maximale bouwhoogte van 16 meter (vigerend bestemmingsplan). Voorgesteld wordt om deze maximale bouwhoogte ook toe te passen op grote delen van de uitbreidingen en aan de zijde van de provinciale weg N759 een nog nader te bepalen (kwalitatieve) gelaagdheid in de bouwhoogte aan te brengen (zie ook: Stadsentree aan westzijde van Zuid en Midden).

Om echter te voorkomen dat té hoge bebouwing té dicht bij de woningen langs de dijk Cellemuiden en Hogeland komt, wordt er dicht bij die woningen een lagere maximale bouwhoogte toegestaan, namelijk maximaal 12 meter hoogte voor de bebouwing op minder dan 100 meter van de dijkwoningen). Deze wens voor lagere bebouwing langs de rand is ook nadrukkelijk uitgesproken op de diverse bewonersavonden.

Kleurgebruik, vorm, materiaal

Conform het in 2015 door de gemeente vastgestelde beleid voor hogere bebouwing ('Hoger bouwen met hogere kwaliteit') moeten de gebouwen voldoen aan onderstaande voorwaarden:

- Eenvoudige bouwvormen met zo min mogelijk details.
- Duurzaam / onderhoudsarm gevelmateriaal.
- De gevels, die aansluiten op de groenstrook en/of gericht zijn naar het omliggende landschap, krijgen een voorgeschreven kleurenprofiel. Het beoogde kleurenprofiel is nadrukkelijk besproken op de diverse bewonersavonden.

Afwijkingen hiervan zijn mogelijk ingeval een buitengewone oplossing wordt aandragen, waarbij sprake kan zijn van hoge kwaliteit, maar niet passend in het gewenste kleurgebruik, vorm en materiaal. Afwijkingen altijd besproken met de welstandscommissie voordat een beslissing wordt genomen.

7.3.4 Verkeersontsluiting

Wegverkeer

In het najaar van 2019 is, in opdracht van de provincie, de gemeente en Condor Group door een bureau onderzocht:

- Of de huidige verkeersstructuur van de N759 toereikend is na realisatie van Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid, zowel gezamenlijk als afzonderlijk.
- Indien dat niet het geval is: wat dan de meest optimale aanvullende infrastructuur is.

Uit dit onderzoek zijn, door alle drie partijen onderschreven, onderstaande conclusies getrokken:

- Er is aanvullende infrastructuur nodig voor de ontsluiting van Zevenhont-Zuid en Zevenhont-Midden. De aanvullende infrastructuur is ook nodig om ervoor te zorgen dat op de langere termijn voldoende capaciteit en veiligheid op het totale bedrijventerrein (Zuid, Oost, Midden en bestaand) en de ontsluitende provinciale weg (N759) kan worden gewaarborgd;
- Het voorkeursmodel uit het rapport bestaat uit:
 - Een extra rotonde op de N759, gelegen nabij Zevenhont-Zuid en –Midden (definitieve positie nog te bepalen);
 - Een nieuwe weg in oostelijke richting (definitieve positie nog te bepalen);
 - Verbindingen naar De Blokmat en Sisalstraat (definitieve positie nog te bepalen).

Dit model zorgt zowel voor een directe ontsluiting van Zevenhont-Zuid en Zevenhont-Midden op de N759, als voor (op termijn) een extra ontsluiting voor (het zuidelijke deel van) het bestaande Zevenhont en Zevenhont-Oost.

Uitgangspunt is dat er een extra ontsluiting komt, ten noorden of ten zuiden van de uitbreidingslocatie van de Condor Group. Door provincie Overijssel is aangegeven dat deze aansluiting, in verband met verkeersveiligheid, uitgevoerd moet worden in de vorm van een rotonde.

Parkeren

In de openbare ruimte is er geen mogelijkheid voor parkeren van auto's en vrachtwagens. Dat betekent dat de bedrijven in eigen parkeren dienen te voorzien op eigen terrein. Het aantal te realiseren parkeerplaatsen wordt getoetst aan de meest recente CROW-richtlijnen. Momenteel zijn dat publicatie 317, "kencijfers parkeren

en verkeersgeneratie" en publicatie 381, "Toekomstbestendig parkeren". Voor de Condor Group en Heutink Groep wordt gezocht naar maatwerk.

Op het bestaande bedrijventerrein is een parkeerverbod grote voertuigen van toepassing. Op enkele specifiek aangegeven parkeerstroken kan tijdelijk worden geparkeerd door vrachtwagens. Het nieuwe bedrijventerrein gaat ook onderdeel uitmaken van deze parkeerverbodszone grote voertuigen. Dat betekent dat ook het parkeren van vrachtwagens, trucks met opleggers e.d. op eigen terrein dient plaats te vinden.

Tenslotte dient ook door de bedrijven zelf in het parkeren van fietsen te worden voorzien. Dit is echter afhankelijk van het soort bedrijf, de omvang van het personeelsbestand en de modal split oftewel de vervoerswijzeverdeling.

Fiets

De gemeente wil een snelle fietsroute aanleggen tussen Hasselt en Genemuiden, om zodoende het fietsverkeer te faciliteren en stimuleren. Momenteel is die route ruim 7 km lang. Met de volgende twee nog aan te leggen fietspaden wordt deze route aanzienlijk verkort:

1. Op relatief korte termijn: de oost-west-doorsteek tussen de Cellemuiden en Zevenhont verkort de route tot een kleine 5 km. De bestaande Cellemuiden vormt de rest van de fietsroute (waarbij fietsverkeer is gemengd met het aldaar aanwezige autoverkeer);
2. Op termijn (wensvoorziening): een vrij liggend fietspad langs de N759 tussen Genemuiden en Hasselt.

In een nader onderzoek zal de aanleg van beide fietspaden verder uitgewerkt worden.

Openbaar vervoer (OV)

De gemeente streeft ernaar de gebruiksmogelijkheden van het OV te verbeteren. Voor Zevenhont kan dat worden geconcretiseerd door:

- Realisatie van een extra bushalte bij nieuwe zuidelijke aansluiting (rotonde) op de N759. In overleg met het vervoersbedrijf en de provincie als concessieverlener moet gekeken worden of er in de dienstregeling ruimte voor is om de bus hier extra te laten stoppen (want dat kost tijd).
- Verbeteren van de bereikbaarheid van de bestaande noordelijke bushalte bij het bestaande Zevenhont / naar Zevenhont-Oost. De huidige loopverbinding tussen de bushalte en Zevenhont-Oost is indirect, en duurt daardoor een kleine 20 minuten. Realisatie van een nieuwe directe looproute tussen de bedrijven door zou deze looptijd aanzienlijk verkorten. Hier is nu geen ruimte voor, maar de kans dient zich mogelijk in de toekomst aan bij verhuizing van bestaande bedrijven.
- Het gebruik faciliteren van OV-fietsen, zodat de lange looptijd fietsend wordt verkort. Bij de bushalte kunnen hiertoe kluisjes met OV-fietsen worden geplaatst, die met behulp van een abonnement gebruikt kunnen worden.

7.3.5 Duurzaamheid

BREEAM voor Condor group

Aan de principe medewerking van de provincie aan de uitbreiding van de Condor Group op Zevenhont-Zuid, heeft de provincie expliciet aangegeven dat het bedrijf zich maximaal moet inzetten om e.e.a. circulair, energieneutraal en klimaat adaptief vorm te geven. Ook de gemeente streeft naar duurzame ontwikkeling van dit bedrijventerrein.

Omdat de uitbreiding op Zuid met 15 ha. voor één specifiek bedrijf (één gebouw) betreft, is door de provincie als extra voorwaarde gesteld dat de duurzaamheidsprestatie van het gebouw en de installaties beoordeeld moeten worden met het (internationale) BREEAM-keurmerk. BREEAM staat voor Building Research Establishment Environmental Assessment Method. In een BREEAM-certificeringstraject wordt, langs een vast stramien van een reeks van duurzaamheidsonderwerpen, voor het betreffende bedrijf gekeken naar de duurzaamheidsmogelijkheden; deze worden vervolgens met een (bindend) certificaat vastgelegd.

Voor wat betreft het door de Condor Group voor Zuid te behalen BREEAM-certificaat wordt het hoogste of een-na-hoogste ambitieniveau aangehouden van respectievelijk Outstanding of Excellent.

Voor Condor group ook toetsing op de productietechnieken

Bij BREEAM-certificering is enkel sprake van een beoordeling van het gebouw en de gebouw-gebonden installaties, maar er vindt geen objectieve beoordeling plaats van de verwachte productietechnieken.

Omdat de energiehuishouding (en daarmee een belangrijk deel van de duurzaamheid) van Condor group grotendeels bepaald zal worden door de gekozen productietechnieken, zullen daaraan extra voorwaarden worden gesteld. Er is door een onafhankelijk bureau onderzoek gedaan naar de toe te passen productieprocessen en –technieken en de voorwaarden die daaraan gesteld zouden moeten worden. Dit onderzoek is vanwege bedrijfsgevoelige informatie alleen vertrouwelijk gedeeld met de provincie en door hen akkoord bevonden.

De BREEAM-certificering (Outstanding of Excellent) en de genoemde voorwaarden aan de productieprocessen en –technieken zullen aan het bestemmingsplan/omgevingsvergunning worden gekoppeld.

Duurzaamheid op Oost

Zoals gesteld, wordt voor Zuid vanwege het uitzonderlijke karakter en impact (één bedrijf, 15 ha.) door de provincie als extra voorwaarde een BREEAM-certificatie verlangd. De gemeente onderschrijft deze visie. Zevenhont-Oost wordt ontwikkeld voor meerdere (kleinere) bedrijven en is vergelijkbaar met de andere recente uitbreidingen van bedrijventerreinen in de gemeente. Zevenhont-Oost is in die zin te beschouwen als een reguliere uitbreiding waarbij geen extra voorwaarde in de vorm van een BREEAM-certificering opgelegd hoeft te worden. Voor de gebiedsontwikkeling van Zevenhont-Oost zal duurzaamheid nader worden uitgewerkt in het bestemmingsplan en MER, waarbij conform de provinciale en gemeentelijke beleidsnotities de nadruk ligt op o.a. klimaatadaptatie (realisatie van water en groen), reductie van hittestress (idem dito), energietransitie (bijvoorbeeld zonnepanelen op de daken) en circulaire economie. Ook in de omgevingsvergunning zullen deze aspecten volgens het alara-principe meegenomen worden.

7.4 Inrichtingsalternatieven

7.4.1 Algemeen

Zoals hiervoor is beschreven voorziet de MER niet in locatie-alternatieven, maar wel in inrichtingsalternatieven. In deze paragraaf worden de inrichtingsalternatieven toegelicht.

7.4.2 Inrichtingsalternatieven Zevenhont-Oost

Voor het plangebied van Zevenhont-Oost worden drie inrichtingsalternatieven onderzocht. In afbeelding 7.1 zijn de drie alternatieven weergegeven.

Verkavelingsvarianten



Afbeelding 7.1: Inrichtingsalternatieven Zevenhont-Oost

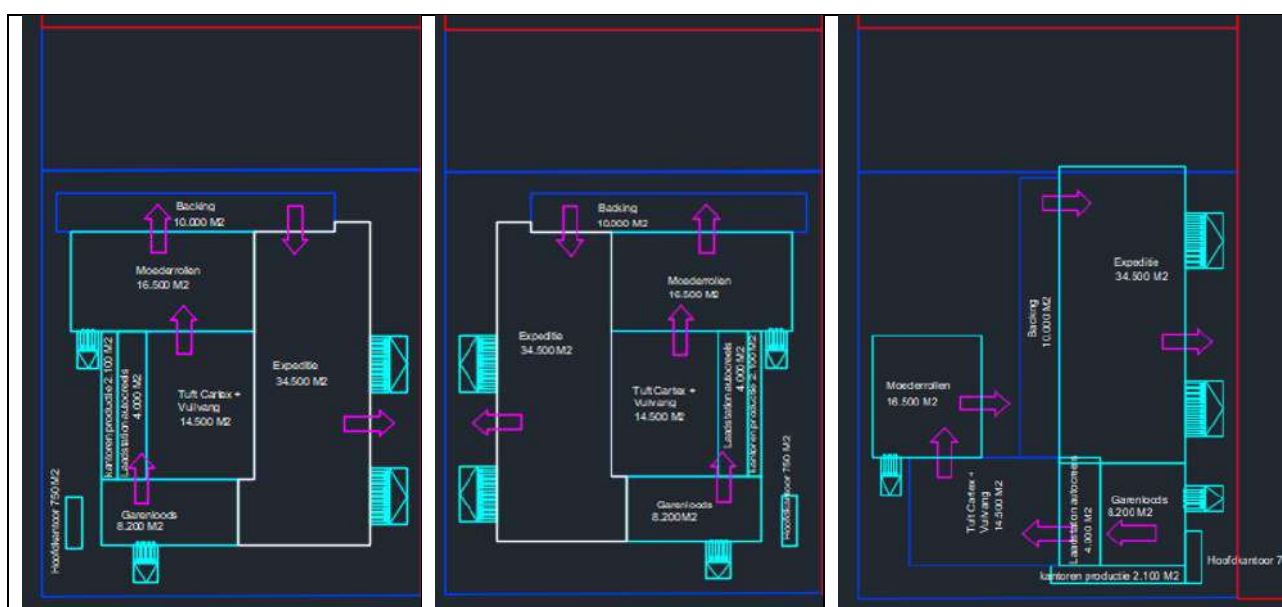
De inrichtingsalternatieven onderscheiden zich van elkaar door de verkeerswegenstructuur, wijze van ontsluiten en de verkaveling van de percelen.

Het MER vergelijkt de effecten van de drie inrichtingsalternatieven met de referentiesituatie die in het MER vastgesteld is op basis van de autonome ontwikkelingen ten opzichte van de huidige situatie.

7.4.3 Inrichtingsalternatieven Zevenhont-Zuid

Plangebied Zevenhont-Zuid voorzag tot aan de concept-NRD uitsluitend in de projectie van de productielocatie voor de Condor Group. Daarna is het plangebied van Zevenhont-Zuid uitgebreid met het aangrenzende zonnepark. Voor laatstgenoemd zonnepark is inmiddels een tijdelijke omgevingsvergunning verleend. Daarom is voor het zonnepark geen inrichtingsalternatieven onderzocht.

Voor het plangebied van Zevenhont-Zuid inzake Condor Group worden drie inrichtingsalternatieven onderzocht. In afbeelding 7.2 zijn de drie alternatieven weergegeven.



Afbeelding 7.2: Inrichtingsalternatieven Zevenhont-Zuid (van links naar rechts: A2, A2 gespiegeld, C)

De inrichtingsalternatieven onderscheiden zich van elkaar door de oriëntatie van de verschillende productieonderdelen onderling en positionering op de kavel. De wijze van ontsluiten is in alle alternatieven identiek, namelijk middels een nieuwe rotonde in de Nieuwe Weg.

Het MER vergelijkt de effecten van de drie inrichtingsalternatieven met de referentiesituatie die in het MER vastgesteld is op basis van de autonome ontwikkelingen ten opzichte van de huidige situatie.

7.4.4 Inrichtingsalternatieven Zevenhont-Midden

Zoals in hoofdstuk 6 is beschreven heeft de Commissie m.e.r. in het algemeen geadviseerd om de begrenzing van het plangebied nader te onderbouwen en in het bijzonder een onderbouwing van de ruimte tussen het bestaande bedrijventerrein Zevenhont en de uitbreiding Zevenhont-Zuid.

Dat advies heeft geresulteerd in gesprekken tussen de gemeente Zwartewaterland en de eigenaar van de percelen op de tussenruimte Heutink. Dit heeft geresulteerd in het betrekken van de tussenruimte als inrichtingsalternatief in onderhavige plan/project m.e.r., aangeduid als Zevenhont-Midden.

In paragraaf 7.2 is de beoogde bedrijvigheid beschreven, namelijk drie percelen: één groot perceel specifiek voor Heutink en twee kleinere percelen voor algemene bedrijfsbestemmingen. In afbeelding 7.3 is de beoogde verkaveling van Zevenhont-Midden weergegeven. Hierbij komt de kleurstelling geen betekenis toe.



Afbeelding 7.3: Beoogde Zevenhont-Midden (binnen rood kader)

Voor Zevenhont-Midden worden géén inrichtingsalternatieven onderzocht, omdat Zevenhont-Midden van zichzelf al een inrichtingsalternatief is in deze plan/projectm.e.r.

Het MER vergelijkt de effecten van de dit inrichtingsalternatief met de overige alternatieven die in het MER vastgesteld zijn op basis van de autonome ontwikkelingen ten opzichte van de huidige situatie alsmede ten opzichte van de overige alternatieven.

8 Aanpak en overzicht milieuonderzoek

8.1 Relevante beleidskaders

Op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau zijn er diverse (beleids)kaders die relevant zijn voor het gebied waarin de werkzaamheden plaats gaan vinden. In onderstaande tabel 8.1 zijn (niet uitputtend) de belangrijkste randvoorwaarden uitgewerkt.

Tabel 8.1: Beleidskaders

Beleidsterrein en beleidsdocument	Relevantie
<i>Europees</i>	
Habitat- en vogelrichtlijn (Natura 2000)	De plangebieden liggen nabij verschillende Natura 2000 gebieden waar negatieve effecten voorkomen moeten worden.
<i>Nationaal</i>	
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	Geeft totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau in 2040
<i>Provinciaal</i>	
Omgevingsvisie Overijssel 2017	De Omgevingsvisie is het centrale provinciale beleidsplan voor het fysieke beleidsplan voor het fysieke leefmilieu in Overijssel. De opgaven en kansen waar de provincie Overijssel voor staat, zijn vertaald in centrale beleidsambities voor negen beleidsthema's. De hoofdambitie van de Omgevingsvisie is een toekomstvast groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke hulpbronnen en voorraden
Omgevingsverordening Overijssel 2017	De Omgevingsverordening is het provinciaal juridisch instrument dat wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch geborgd is.
<i>Gemeentelijk</i>	
Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2012	De structuurvisie biedt het ruimtelijke kader voor de uitwerking van concrete plannen en projecten. De uitwerking van de structuurvisie vindt plaats door middel van het vaststellen van bestemmingsplannen voor de diverse ontwikkelingslocaties.
Stadsrandvisie Genemuiden	In de stadsrandvisie is al aandacht voor de uitbreiding van Zevenhont en worden een aantal inrichtingsprincipes weergegeven. De stadsrandvisie is geen blauwdruk, maar moet gezien worden als een inspirerend streefbeeld met een flexibel uitvoeringskader.
Bestemmingsplannen	Kaderstellend vanuit de Wet ruimtelijke ordening (Wro) voor het ruimtebeslag.
<i>Waterschap</i>	
Waterbeheerplan 2016-2021	Het waterbeheerplan beschrijft hoe het waterschap nu en in de toekomst blijft zorgen voor waterveiligheid en voor voldoende en schoon water. Het plan maakt duidelijk wat inwoners, overheden en belangenorganisaties van het

Beleidssterrein en beleidsdocument	Relevantie
	waterschap mogen verwachten en vormt daarmee het contract met de samenleving.
Keur/Legger	Het waterschap stelt regels op om te voorkomen dat dijken en oevers beschadigen. In de Keur staan regels voor het onderhoud van sloten, beken, rivieren en andere waterlopen om de waterafvoer in dit oppervlaktewater te beschermen. De Legger is een verzameling van tekeningen en documenten waarin staat waar de Keur van toepassing is in het hele beheergebied van het waterschap. Daarbij horen bijvoorbeeld alle stuwen, gemalen, duikers, dijken, waterbergingen, vaarwegen en waterlopen. Waterschap Drents Overijsselse Delta gebruikt de Legger als wettelijk middel voor beheer, onderhoud, handhaving en vergunningverlening.

8.2 Detailniveau en beoordelingsmethodiek

De kern van het MER is dat de belangrijkste gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan op het milieu overzichtelijk in beeld worden gebracht. Het detailniveau van het MER moet aansluiten op het detailniveau van de bestemmingsplannen.

In de navolgende paragraaf is aangegeven welke aspecten worden onderzocht in het MER, en op basis van welke criteria de te onderzoeken milieuaspecten worden beoordeeld. Dit is gedaan aan de hand van het voornemen en aan de hand van de huidige situatie tezamen met de autonome ontwikkelingen.

Voor diverse milieuaspecten kan de beoordeling niet aan kwantitatieve effecten worden gekoppeld of is dit niet wenselijk/nodig. Deze aspecten krijgen een kwalitatieve effectbeschrijving. De effecten ten opzichte van de referentiesituatie worden per criterium vertaald naar een kwalitatieve score op de scoreschaal van tabel 8.2.

Tabel 8.2: Scoreschaal

Score	Verklaring
++	Positief effect
+	Licht positief effect
0	Geen effect/neutraal
-	Licht negatief effect
--	Negatief effect

De planhorizon voor het MER is 2035, zijnde het jaar waarvoor is aangenomen dat alle mogelijk gemaakte ontwikkelingen zijn ingevuld.

8.3 Toelichting per milieuaspect

In tabel 8.3 zijn de nader te onderzoeken milieuaspecten met bijbehorende toetsingscriteria weergegeven. De afzonderlijke milieuaspecten worden daarna toegelicht. De aspecten betreffen:

1. Verkeer en vervoer.
2. Geluid.
3. Luchtkwaliteit.
4. Externe veiligheid.
5. Geur.
6. Gezondheid.
7. Natuur.
8. Bodem en water.
9. Landschap, cultuurhistorie en archeologie.
10. Duurzaamheid.

Tabel 8.3: milieuonderzoeken

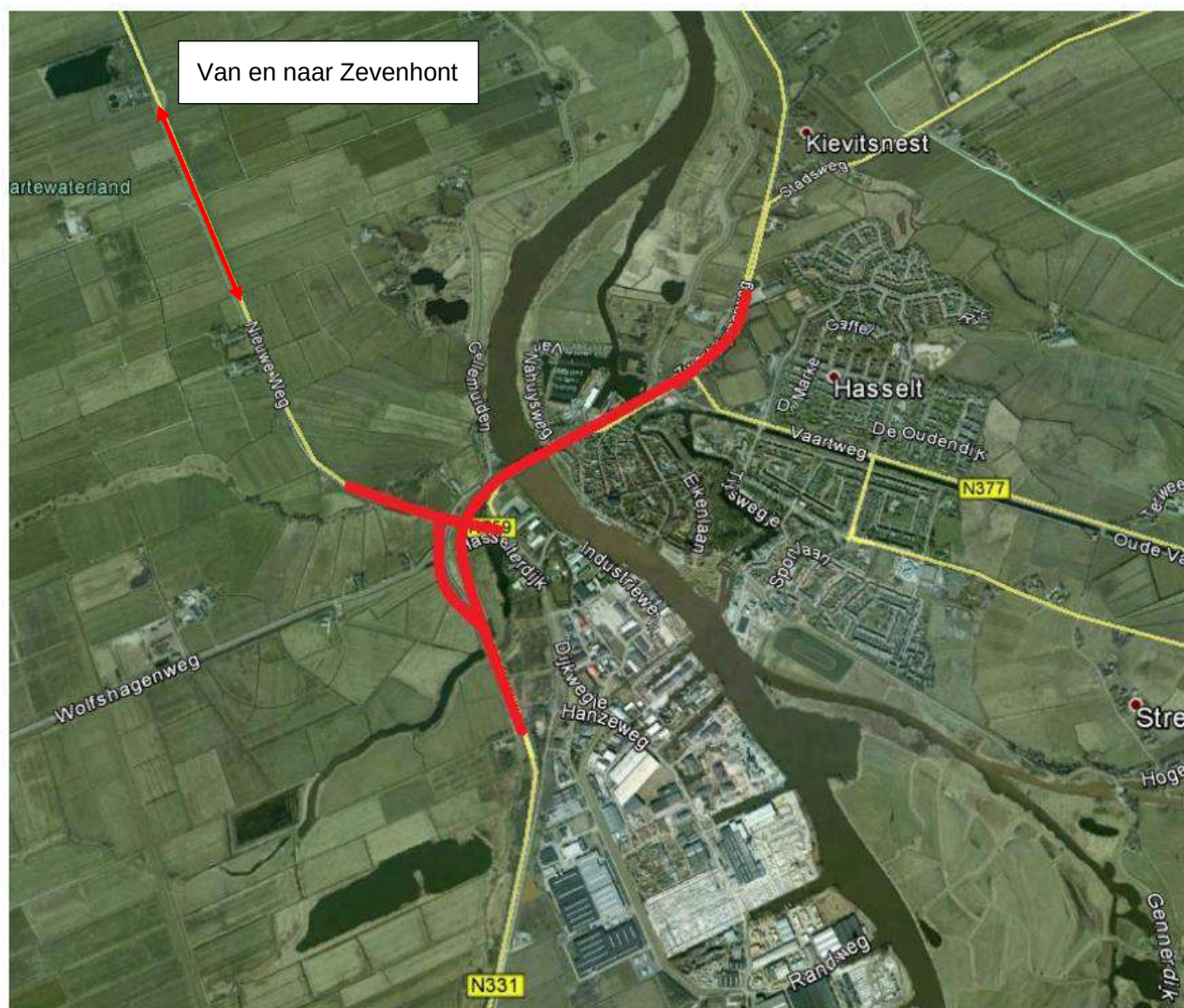
Aspect	Onderzoekcriteria	Methodiek
1. Verkeer en vervoer	Verkeersstructuur- en afwikkeling, bereikbaarheid, verkeersveiligheid, openbaar vervoer en langzaam verkeer	Kwantitatief / kwalitatief
2. Geluid	Verandering in geluidbelasting door wegverkeer én industrielawaai alsmede cumulatieve effecten	Kwantitatief
3. Luchtkwaliteit	Verandering in concentraties stikstofdioxide (NO ₂) en fijnstof (PM _{2,5} /PM ₁₀)	Kwantitatief
4. Externe veiligheid	Externe veiligheidsrisico's bestaande bedrijven wegen (plaatsgebonden risico's en groepsrisico's)	Kwalitatief
5. Geur	Verandering in geurbelasting (OU _E /m ³) door bedrijfsactiviteiten.	Kwantitatief / kwalitatief
6. Gezondheid	Verandering van de cumulatieve geluidbelasting, concentraties luchtverontreinigende stoffen alsmede effecten op water en bodem.	Kwantitatief / kwalitatief
7. Natuur	Beschermde gebieden (Natura 2000) en Natuurnetwerk Nederland (NNN), beschermde soorten	Kwantitatief / kwalitatief
8. Bodem en water	Bodemkwaliteit, grondwater kwaliteit en kwantiteit, oppervlaktewater kwaliteit en kwantiteit, grondwater- en het oppervlaktewatersysteem, waterberging, maaiveld daling en wateroverlast stedelijk gebied.	Kwalitatief
9. Landschap, cultuurhistorie, archeologie	Landschappelijke waarden, cultureel erfgoed en cultuurhistorische waarden, archeologische bekende en verwachte waarden	Kwalitatief
10. Duurzaamheid	energie(transitie), klimaatadaptatie en circulariteit	Kwalitatief

9 Verkeer en vervoer

9.1 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk paragraaf wordt het effect van de uitbreidingen van bedrijventerrein Zevenhont op de verkeerssituatie beoordeeld. Hieraan ligt het rapport ten grondslag “Uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont. Verkeersontsluiting” opgesteld door Royal HaskoningDHV, referentie BG4436TPRP190628 gedateerd 29 april 2021 (zie bijlage II, hierna te noemen: verkeersrapport). Gemeente Zwartewaterland streeft naar een goede bereikbaarheid en een hoge verkeersveiligheid. In haar structuurvisie is beschreven dat de gemeente Zwartewaterland qua ontsluiting over de weg vooral gericht is op de rijksweg A28 en een relatief fijnmazig provinciaal wegennet kent dat alle kernen onderling verbindt en aansluiting biedt op het rijkswegennet.

Het verkeer van en naar Zevenhont rijdt voornamelijk via de N759 van en naar Hasselt richting N331. Bij Hasselt verknopen de provinciale wegen N331, de N759 en N377, zie afbeelding 9.1.



Afbeelding 9.1: Knooppunt N331 en N759 in Hasselt

Op de N331 (Zwolle - Vollenhove) en N759 (Hasselt - Genemuiden) en de Vaartweg hebben zich bij Hasselt doorstromings- en verkeersveiligheidsproblemen voorgedaan. Op de N331 bevonden zich voorts enkele verkeersonveilige kruispunten en bevond zich ongewenst verkeer op de parallelweg, als gevolg van een onvolledige aansluiting van de N759 op de N331. Teneinde tegemoet te komen aan die problemen is het betreffende wegtracé omgebouwd naar een veilige en volwaardige gebiedsontsluitingsweg. De werkzaamheden zijn eind 2018 afgerond.

Voorts is in de gemeentelijke structuurvisie aangegeven dat een belangrijke ontbrekende schakel ontbreekt in het fietsnetwerk, namelijk de verbinding van Hasselt naar Genemuiden. Het fietsgebruik op deze relatie kan een impuls krijgen door deze schakel in te vullen. Met name voor de bereikbaarheid per fiets van het bedrijventerrein Zevenhont is dit relevant, maar ook de verbinding naar de woonwijken van Genemuiden wordt verbeterd. Door realisatie van deze fietsverbinding wil men wij bereiken dat meer mensen op de fiets stappen. Ook willen men aandacht geven aan de relatie Zwolle - Hasselt. Met maatregelen gericht op prettig, snel en veilig fietsen willen men bereiken dat meer mensen tussen Hasselt en Zwolle de fiets gebruiken

Ook met het oog op de werkgelegenheid is het cruciaal dat Genemuiden goed bereikbaar blijft over de weg. De toekomstige uitbreiding en de beoogde intensievere bedrijvigheid op Zevenhont vragen om een veilige, snelle en solitaire verbinding. Een toename in verkeer hangt bovendien samen met mogelijke overlast op het gebied van geluid en lucht. Tenslotte ligt er een kans om de ontbrekende schakel in het fietsnetwerk in te vullen.

9.2 Methode onderzoek

De effecten van de plannen plan op het thema 'verkeer en vervoer' worden bepaald vanuit drie beoordelingscriteria. In onderstaande (sub)paragrafen staat waar bij elk beoordelingscriterium op wordt gelet.

9.2.1 Verkeersaantrekkende werking

Met het verkeersmodel van Royal HaskoningDHV is de verkeersgeneratie van de voorgenomen ontwikkelingen in beeld gebracht inclusief de verdeling (bijlage III). Wanneer de wegvakken bij de ontwikkeling van het bedrijventerrein een te hoge intensiteit bereiken ontstaan gevolgen voor filevorming, geluidsoverlast en luchtkwaliteit. Zo'n situatie zal licht negatief beoordeeld worden.

9.2.2 Bereikbaarheid

Gemeente Zwartewaterland streeft naar een goede bereikbaarheid over de weg. In het verkeersonderzoek van RoyalHaskoningDHV is onderzocht welke wegvakbelastingen optreden. Indien het aantal wegvakken met een matige tot slechte afwikkeling toeneemt als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling is sprake van een negatieve beoordeling op dit aspect. Verder wordt kwalitatief een beoordeling gegeven van de gevolgen van de doorstroming voor de bereikbaarheid van openbaar- en langzaam verkeer.

9.2.3 Verkeersveiligheid

Bij verkeersveiligheid wordt gekeken naar de preventieve veiligheid die het plan biedt. Dit betreft onder andere de scheiding van auto- fiets- en voetpaden in het plangebied om de kans op verkeersongelukken te

voorkomen. Als de intensiteit op een wegvak hoger is dan wat passend is bij de wegfunctie en huidige inrichting, is sprake van een verkeersveiligheidsknelpunt. Een te grote toename op het weggenet geeft een grotere kans op ongelukken en wordt daarom vanuit verkeersveiligheid licht negatief beoordeeld.

9.3 Huidige situatie en autonome ontwikkeling (referentiesituatie)

9.3.1 Verkeersaantrekkende werking

In de referentiesituatie wordt uitgegaan van de autonome ontwikkeling waarbij het bestaande bedrijventerrein Zevenhont volledig is ontwikkeld.

In de huidige situatie (2021) moet al het externe verkeer dat Zevenhont wil bereiken of verlaten via de rotonde N759 – Nijverheidsstraat rijden. Dit maakt de ontsluiting van Zevenhont kwetsbaar voor incidenten of tijdens wegwerkzaamheden.

Naar de toekomst toe zal de intensiteit van het verkeer verder blijven groeien. De provincie heeft aangegeven dat op basis van de verkeersmodellen voor het jaar 2030 een gemiddelde groei van op de N759 van 1,5% per jaar verwacht mag worden, en in de periode daarna tot het jaar 2035 0,5% per jaar.

9.3.2 Bereikbaarheid

De rotonde N759 – Nijverheidsstraat – Provinciale Weg - Randweg vertoont volgens waarnemingen van de gemeente in de spitsuren capaciteitsproblemen. Van de rotonde zijn geen tellingen beschikbaar met de verkeersbewegingen per richting over het kruispunt. Om capaciteitsberekeningen te kunnen uitvoeren zijn deze bewegingen nu geschat op basis van verkeerstellingen per uur op de aanliggende wegvakken van de gemeente (2013) en provincie (N759, 2019).

De capaciteitsberekeningen (zie bijlage 5 verkeersrapport) laten zien dat in de avondspits de verzadigingsgraad circa 0,62 is (gemiddelde waarde in drukste uur tussen 17.00 en 18.00 uur). De maximale grens wordt gesteld op 0,80, boven deze waarde neemt het aantal wachtende auto's toe, en treedt overbelasting van de rotonde op. De waarde van 0,62 laat zien dat in een uur nog restcapaciteit aanwezig is, het is echter best mogelijk dat op korte piekmomenten (als veel mensen gelijktijdig naar huis gaan) wel sprake is van overbelasting van de rotonde, wat in de praktijk dus ook zichtbaar is.

Wanneer de autonome groei wordt doorgevoerd, stijgt de verzadigingsgraad op de rotonde naar 0,78 in 2030, en 0,81 in 2035, zodat deze wel overbelast wordt. Hiermee is de rotonde naar de toekomst toe in zijn huidige vorm geen robuuste oplossing.

9.3.3 Verkeersveiligheid

Binnen Zevenhont zijn geen duidelijke voorzieningen voor fietsers of voetgangers. Alleen langs de Nijverheidsstraat tussen de N759 en De Blokmat zijn verplichte fietspaden. De heiderode rabatstroken langs de Nijverheidsstraat kunnen gezien worden als informele plek voor fietsers of wandelaars, maar hier mag ook geparkeerd worden zodat fietsers en wandelaars dan over de rijbaan moeten rijden of wandelen.

9.4 Effectbeoordeling

9.4.1 Verkeersaantrekkende werking

Vanwege de uitbreidingen met Zevenhont-Oost, -Zuid en -Midden zal de hoeveelheid verkeer op de N759 alsmede Nijverheidsstraat toenemen. In tabel 9.1 is de verkeersproductie van de drie deelgebieden samengevat.

Tabel 9.1: verkeersgeneratie deelgebieden (weekdag)

Deelgebied	Uitbreiding netto ha.	Mvt/etmaal
Oost	17	2.686
Zuid	15	1.095
Midden	7,8	1.032
Totaal	39,8	4.813

De genoemde extra verkeersproductie heeft zijn invloed op de toekomstige verkeersintensiteiten op de wegen. Zonder aanpassingen worden de wegen zeer zwaar belast. Met name de Nijverheidsstraat krijgt zo veel verkeer (15.000 mvt/etmaal) dat dit niet meer past bij de inrichting van deze weg.

Met de uitbreiding van Zevenhont-Oost, -Zuid en -Midden zullen de problemen zonder maatregelen fors toenemen en zijn extra maatregelen nodig voor een toekomstvaste ontsluiting. De mobiliteitsmaatregelen alleen zullen onvoldoende oplossing bieden; het is niet realistisch om te verwachten dat hiermee een benodigde intensiteitsdaling van circa 30% op de Nijverheidsstaat (van 15.500 naar 11.000 mvtg/etmaal) bereikt kan worden. De aanleg van nieuwe infrastructuur is dan noodzakelijk. Dit kan een aansluiting op de N759 zijn, zuidelijk van het huidige Zevenhont. Deze aansluiting dient verbonden te worden met De Blokmat én de Sisalstraat. Hierdoor worden de rotonde N759 – Nijverheids-staat en de aansluiting Nijverheidsstraat – De Blokmat ontlast en ontstaat een robuuste(re) ontsluiting van Zevenhont. In het verkeersrapport is een analyse uitgevoerd, teneinde de meest optimale locatie te bepalen. Daaruit is gebleken dat een rotonde in de directe nabijheid van Zevenhont-Zuid (en -Midden) de meest optimale locatie is, zie afbeelding 9.2.



Afbeelding 9.2: Locatie rotonde in N759

De tabel hieronder geeft een vergelijking van de verkeersstromen op een aantal verkeersaders in de autonome situatie en de varianten in de plansituatie.

Tabel 9.2: verandering verkeersstromen alternatieven¹⁾

Wegvak	Autonoom	Var 1+A	Var 2+A	Var 3+A	Var 1+A+mid	Var 2+A+mid	Var 3+A+mid
(4) Nijverheidsstraat	8.555	9.679	9.159	9.159	9.679	9.159	9.159
(36) Ontsluitingsweg nieuw	-	1.983	2.502	2.502	3.083	3.602	3.602
(37) Provinciale weg	5.577	5.965	5.913	5.913	5.965	5.913	5.913
(41) N759 (noord van rotonde)	11.051	11.642	11.351	11.351	12.165	11.874	11.874
(42) N759 (zuid van rotonde)	11.051	13.393	13.393	13.393	14.058	14.058	14.058

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeersstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

Problemen met betrekking tot de verkeersafwikkeling worden dus voornamelijk verwacht op de Nijverheidsstraat en de bestaande rotonde Nijverheidsstraat-N759 als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling in dit gebied. De aan te leggen rotonde ter hoogte van Zevenhont-Zuid en -Midden brengt hierin

enige verlichting. De toename de verkeersintensiteit leidt tot extra overlast vanuit geluid en luchtkwaliteit. De grootste toename op de N759 ten opzichte van de autonome situatie bedraagt bijna 9,2%, de grootste toename op de Nijverheidsstraat ten opzichte van de autonome situatie bedraagt bijna 11,6%. Vanwege het feit dat de toename van de verkeersintensiteit niet meer dan 15% bedraagt worden alle alternatieven licht negatief beoordeeld op het criterium verkeersaantrekkende werking (-), zie tabel 9.3.

Tabel 9.3: Beoordeling verkeersaantrekkende werking¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal omtrent verkeer op het wegennet
Var 1 + A	-	Licht negatief effect omtrent verkeer op het wegennet
Var 2 + A	-	Licht negatief effect omtrent verkeer op het wegennet
Var 3 + A	-	Licht negatief effect omtrent verkeer op het wegennet
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect omtrent verkeer op het wegennet
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect omtrent verkeer op het wegennet
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect omtrent verkeer op het wegennet

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

9.4.2 Bereikbaarheid

De autonome groei is reeds zodanig dat de rotonde N759 – Nijverheidsstraat overbelast raakt, de relatief korte momenten van overbelasting die nu optreden zullen tijdens de gehele avondspits gaan optreden. Als ook Zevenhont-Oost, -Zuid en -Midden via deze route moeten worden ontsloten leidt dit tot een zeer ongewenste verkeerssituatie: er moet gewoon te veel verkeer over deze route. Het eerste deel van de Nijverheidsstraat vanaf de N759 wordt zwaar belast met circa 15.000 motorvoertuigen per etmaal. Met de ongeregelde aansluitingen van de Schering en De Blokmat, in combinatie met het hier aanwezige tankstation en fietsers, zal dit leiden tot capaciteitsproblemen. Dit zou aanleiding zijn om de alternatieven negatief (--) te beoordelen voor het effect op bereikbaarheid.

De aanleg van de rotonde in de N759 ter hoogte van Zevenhont-Zuid en -Midden ontlast de Nijverheidsstraat, zodat alle alternatieven licht negatief (-) worden beoordeeld voor het effect op de bereikbaarheid, zie tabel 9.4.

Tabel 9.4: Beoordeling bereikbaarheid¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal omtrent bereikbaarheid
Var 1 + A	-	Licht negatief effect omtrent bereikbaarheid
Var 2 + A	-	Licht negatief effect omtrent bereikbaarheid
Var 3 + A	-	Licht negatief effect omtrent bereikbaarheid
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect omtrent bereikbaarheid
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect omtrent bereikbaarheid
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect omtrent bereikbaarheid

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeersstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

9.4.3 Verkeersveiligheid

Vanwege zowel de autonome groei als de voorgenomen ontwikkelingen zal het aantal motorvoertuigen per etmaal toenemen. Met de ongeregelde aansluitingen van de Schering en De Blokmat, in combinatie met het hier aanwezige tankstation en fietsers, zal dit leiden tot onoverzichtelijkheid en onveilige situaties. De toenemende verkeersdruk op de Nijverheidsstraat maken de druk om de fietsers eigen voorzieningen te geven steeds hoger. Laden en lossen zal dan meer op de rijbaan gaan plaatsvinden, wat nadelig is voor de verkeersveiligheid en de doorstroming van het verkeer. Dit zou aanleiding zijn om de alternatieven negatief (-) te beoordelen voor het effect op verkeersveiligheid.

In het verkeersrapport is een uitgebreide studie opgenomen naar mogelijkheden om een directe fietsroute te creëren tussen Zevenhont en Hasselt. Daarmee wordt een deel van het bereikbaarheidsvraagstuk opgelost, maar wordt ook de verkeersveiligheid verbeterd. Voorts draagt de aanleg van de rotonde in de N759 ter hoogte van Zevenhont-Zuid en -Midden bij aan het verlagen van de verkeersdruk op de Nijverheidsstraat, zodat alle alternatieven licht negatief (-) worden beoordeeld voor het effect op de verkeersveiligheid, zie tabel 9.5.

Tabel 9.5: Beoordeling verkeersveiligheid¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal omtrent verkeersveiligheid
Var 1 + A	-	Licht negatief effect omtrent verkeersveiligheid
Var 2 + A	-	Licht negatief effect omtrent verkeersveiligheid
Var 3 + A	-	Licht negatief effect omtrent verkeersveiligheid
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect omtrent verkeersveiligheid
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect omtrent verkeersveiligheid
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect omtrent verkeersveiligheid

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeersstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

10 Geluid

10.1 Uitgangspunten

In dit onderdeel wordt getoetst welke effecten het bestemmingsplan heeft op de geluidhinder in het gebied. Om de uiteindelijke kwaliteit van de leefomgeving vast te kunnen stellen zijn meerdere geluidbronnen van belang. Gekeken zal worden naar de effecten door wegverkeerslawaaai en industrielawaaai.

Voor het onderdeel wegverkeer is onderzocht of de geluidbelasting vanwege nieuw aan te leggen wegen voldoet aan grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Voorts is onderzocht of de aanpassingen van bestaande wegen leidt tot een toename van de geluidbelasting (meer dan 2 dB), zodat sprake is van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

De uitbreidingen van bedrijventerrein Zevenhont zullen niet gezoneerd zijn ingevolge de Wet geluidhinder. Er is daarom vanuit de Wet geluidhinder geen wettelijk kader om het terrein te toetsen. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening bestaat de eis dat bij nieuwe plannen sprake moet zijn van een goede ruimtelijke ordening. In de jurisprudentie is dat onder meer vertaald in het vereiste dat in het bestemmingsplan de afweging moet zijn gemaakt of er sprake is van een 'aanvaardbaar woon- en leefklimaat' voor de omliggende woningen.

Tenslotte is de verwachte cumulatieve geluidbelasting als gevolg van het bestaande en het nieuwe bedrijventerrein alsmede bestaande en nieuwe wegen berekend op de omliggende woningen.

10.2 Methode onderzoek

10.2.1 Algemeen

In het onderzoek naar de effecten op de geluidbelasting zijn berekeningen uitgevoerd voor de autonome ontwikkeling alsmede de alternatieven in de voorgenomen ontwikkelingen. De resultaten van dat onderzoek zijn opgenomen in rapport 04706-52126-20 en is opgenomen in bijlage IV.

10.2.2 Industrielawaaai

Voor het inzichtelijk maken van het industrielawaaai zijn de industriebronnen ingevoerd in een grafisch computermodel dat rekent volgens de Handleiding meten- en rekenen industrielawaaai 1999, zoals bedoeld in hoofdstuk 2 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu v2021.

10.2.3 Wegverkeerslawaaai

Bij het onderhavige onderzoek zijn voor de effectbeschrijving geluidprognoseberekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen om de geluidbelasting binnen het plangebied en per geluidgevoelige bestemming te bepalen. Alle verkeerslawaaiberekeningen zijn uitgevoerd volgens de Standaardrekenmethode II (SRM2) uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' ex artikel 110d, eerste lid Wet geluidhinder.

Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu v2021.

10.2.4 Cumulatie

In de bijlagen bij het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een rekenmethode opgenomen voor de berekening van de cumulatieve geluidbelasting (L_{cum}). De cumulatieve geluidbelasting is bepaald aan de hand van deze bijlage. Van belang is dat er in deze rekenmethode voor het vaststellen van cumulatieve geluidshinder rekenschap is gegeven aan de verschillen tussen de diverse geluidsbronnen. Het ene soort geluid is het andere niet: wegverkeerslawaaï wordt bijvoorbeeld als minder hinderlijk ervaren dan het geluid van industrie, dit is verwerkt in de gehanteerde rekenmethode. Ook voor het berekenen van de gecumuleerde geluidbelasting is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu v2021.

10.3 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen (referentiesituatie)

10.3.1 Industrielawaai

De referentiesituatie waarmee zal worden vergeleken betreft de bestemde geluidemissie van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont. De geluidgegevens van het bedrijventerrein Zevenhont zijn afkomstig van de Omgevingsdienst IJsselland.

10.3.2 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens van de relevante verkeerswegen zijn aangeleverd door RoyalHaskoningDHV, die in opdracht van de gemeente Zwartwaterland de verkeersmilieukaart heeft geactualiseerd.

10.4 Effectbeoordeling

10.4.1 Algemeen

In de autonome situatie is geen sprake van varianten. Daarom wordt in de autonome situatie volstaan met het bepalen van de geluidbelasting van de afzonderlijke geluidsoorten – Industrielawaai en verkeerslawaaï – alsmede de cumulatieve geluidbelasting.

In de voorgenomen ontwikkelingen zijn de volgende (combinaties van) varianten te onderscheiden, zowel voor Industrielawaai en verkeerslawaaï alsmede cumulatie van geluid:¹⁾

- a. Z-O var 1 + Z-Z A2
- b. Z-O var 2 + Z-Z A2
- c. Z-O var 3 + Z-Z A2
- d. Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld
- e. Z-O var 1 + Z-Z C
- f. Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M
- g. Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M
- h. Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M
- i. Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M
- j. Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M

¹⁾ Z-O = Zevenhont – Oost

Z-Z = Zevenhont – Zuid

Z-M = Zevenhont – Midden

Per variant wordt de geluidbelasting als volgt gepresenteerd:

- i. Geluidbelast oppervlakte, in stappen van 5 dB(A), van 45 dB(A) tot en met 65 dB(A).
- ii. Aantal geluidgehinderden per klasse van 5 dB(A), van 45 dB(A) tot en met 65 dB(A). Hiervoor zijn de functies van de relevante geluidgevoelige bestemmingen ontleend aan het BAG-register. Per geluidgevoelige bestemming is aansluitend uitgegaan van gemiddeld 2,4 personen per bestemming.
- iii. Geluidbelasting op 10 rekenpunten ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen in het onderzoeksgebied.

10.4.2 Industrielawaai

In hoofdstuk 5 van rapport 04706-52126-20 worden de rekenresultaten van het industrielawaai op de bestaande woningen in het studiegebied gepresenteerd.

Hieruit blijkt dat in alle varianten het geluidbelast oppervlakte fors toeneemt. De onderlinge verschillen tussen de varianten zijn beperkt. Daarnaast neemt het aantal gehinderden toe, eveneens in alle varianten, maar de onderlinge verschillen tussen de varianten zijn beperkt. Tenslotte blijkt dat in alle varianten de geluidbelasting op de rekenpunten toeneemt. Een toename is op zich niet gewenst, maar indien het absolute niveau per geluidsoort voldoet aan de grenswaarde, i.e. dan is die toename aanvaardbaar. Uit tabel 5.3 blijkt dat daar waar sprake is van de grootste toename, er nog steeds voldaan wordt aan de grenswaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde. Op slechts twee beoordelingspunten is sprake van én een toename én een overschrijding van de grenswaarde van 50 dB(A).

Dit resulteert in de volgende beoordeling voor het onderdeel industrielawaai

Tabel 10.1: Beoordeling industrielawaai¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op de geluidbelasting
Var 1 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 2 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 3 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

10.4.3 Wegverkeerslawaaï

In hoofdstuk 5 van rapport 04706-52126-20 worden de rekenresultaten van het wegverkeerslawaaï op de bestaande woningen in het studiegebied gepresenteerd.

Hieruit blijkt dat in alle varianten het geluidbelast oppervlakte fors toeneemt. De onderlinge verschillen tussen de varianten zijn beperkt. Daarnaast neemt het aantal gehinderden toe, eveneens in alle varianten, maar de onderlinge verschillen tussen de varianten zijn beperkt. Tenslotte blijkt dat in alle varianten de geluidbelasting op de rekenpunten toeneemt, met ten hoogste 2 dB.

Nieuwe situatie

De aanleg van de nieuwe wegen in de verschillende varianten ontsluit, leidt niet tot een overschrijding van de (voorkeurs)grenswaarde van $L_{den}=48$ dB (zie hoofdstuk 5 rapport 04706-52126-20). Hogere grenswaarden kunnen derhalve achterwege blijven.

Bestaande situatie (reconstructie)

Uit de rekenresultaten blijkt verder dat geen sprake is van een toename van de geluidbelasting vanwege de afzonderlijke wegen van 2 dB of meer. Gelet hierop is geen sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder

Dit resulteert in de volgende beoordeling voor het onderdeel verkeerslawaaï

Tabel 10.2: Beoordeling verkeerslawaaï¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op de geluidbelasting
Var 1 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 2 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 3 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

10.4.4 Cumulatie

In hoofdstuk 5 van rapport 04706-52126-20 worden de rekenresultaten van de cumulatie op de bestaande woningen in het studiegebied gepresenteerd.

Hieruit blijkt dat in alle varianten het geluidbelast oppervlakte toeneemt. De onderlinge verschillen tussen de varianten zijn beperkt. Daarnaast neemt het aantal gehinderden toe, eveneens in alle varianten, maar de onderlinge verschillen tussen de varianten zijn beperkt. Tenslotte blijkt dat in alle varianten de geluidbelasting op de rekenpunten toeneemt, met ten hoogste 4 dB.

Dit resulteert in de volgende beoordeling voor het onderdeel cumulatie

Tabel 10.3: Beoordeling cumulatie¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op de geluidbelasting
Var 1 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 2 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 3 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

11 Luchtkwaliteit

11.1 Uitgangspunten

De luchtkwaliteit is een belangrijke parameter voor een gezonde leefomgeving. Er zijn twee fasen te onderscheiden in dit project die relevante gevolgen kunnen hebben voor de lokale luchtkwaliteit. Dit zijn de aanlegfase en de gebruiksfase.

In dit hoofdstuk worden alleen de effecten van de gebruiksfase beschouwd. Dit omdat de aanlegfase naar verhouding veel korter van duur is, bovendien wordt verwacht dat de emissies in de gebruiksfase ook groter zijn dan de emissies in de aanlegfase. Wanneer de luchtkwaliteit in de gebruiksfase binnen de wettelijke grenswaarden blijft, kan aangenomen worden dat dit ook het geval zal zijn in de aanlegfase.

Titel 5.2 (luchtkwaliteitseisen) van de gewijzigde Wm, in werking getreden op 15 november 2007, heeft betrekking op de luchtkwaliteitseisen en vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005. Titel 5.2 van de Wm wordt om die reden ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd.

De wijze waarop het aspect luchtkwaliteit in acht genomen dient te worden overeenkomstig de Wet luchtkwaliteit, is geregeld in artikel 5.16 van de wet en kan als volgt worden samengevat:

- Indien aannemelijk is gemaakt dat grenswaarden niet worden overschreden bij realisatie van het plan, vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van dat plan, zelfs niet indien het voorgenomen plan leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Indien aannemelijk is gemaakt dat bij realisatie van het plan de concentraties in de buitenlucht per saldo verbeteren of tenminste gelijk blijven vormt het aspect luchtkwaliteit evenmin een belemmering voor de realisatie van dat plan.
- Indien één of meerdere grenswaarde(n) worden overschreden bij realisatie van het plan, dan kan het voorgenomen plan alsnog worden gerealiseerd indien het plan niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de concentraties van de stof waarvoor grenswaarden worden overschreden.
- Indien één of meerdere grenswaarde(n) worden overschreden bij realisatie van het plan én het plan wel in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van de stof waarvoor grenswaarden worden overschreden, kan het plan alsnog worden gerealiseerd indien als gevolg van positieve effecten van het plan en/of als gevolg van met het plan samenhangende maatregelen de kwaliteit van de lucht (elders) zodanig verbetert dat per saldo geen verslechtering optreedt (dit is de zogenaamde saldobenadering).
- Indien een project genoemd of beschreven is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (hierna NSL), of als het betrekking heeft op een daarin genoemde ontwikkeling of voorgenomen besluit dat is genoemd of beschreven in het NSL of past binnen, of in elk geval niet in strijd is met het NSL vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de realisatie van dat plan.

In bijlage II van de Wm (luchtkwaliteitseisen) zijn voor de volgende parameters grenswaarden voor de concentratie in de buitenlucht opgenomen:

- stikstofdioxide (NO₂): jaargemiddelde;
uurgemiddelde; daarbij zijn 18 overschrijdingen per jaar toegestaan;
- stikstofoxide (NO_x): jaargemiddelde;
- fijnstof (PM₁₀): jaargemiddelde;
daggemiddelde; daarbij zijn 35 overschrijdingen per jaar toegestaan;

- zeer fijnstof (PM_{2,5}): jaargemiddelde;
- benzeen (C₆H₆): jaargemiddelde;
- zwaveldioxide (SO₂): jaargemiddelde;
aantal overschrijdingen 24-uurgemiddelde;
- lood (Pb): jaargemiddelde;
- koolmonoxide (CO): 98-percentiel (8 uur).

Uit metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit en berekeningen van het Milieu en Natuur Planbureau blijkt dat aan de grenswaarden voor zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen al geruime tijd in (nagenoeg) geheel Nederland wordt voldaan.¹⁵ Ook vanuit de inrichting is, gezien de aard van de werkzaamheden en de aanwezige bronnen, geen relevante bijdrage te verwachten aan andere stoffen dan (zeer) fijnstof en NO₂. In het voorliggende onderzoek is de analyse van de luchtkwaliteit derhalve beperkt tot (zeer) fijnstof en NO₂. In tabel 11.1 zijn de grenswaarden voor de parameters (zeer) fijnstof en NO₂ weergegeven zoals die gelden voor de onderhavige projectlocatie.

Tabel 11.1: Grenswaarden voor (zeer) fijnstof en NO₂

Stof	Norm	2021 en later
NO ₂	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40
PM ₁₀	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	40
	Grenswaarde (aantal dagen per jaar dat de 24-uurgemiddeldeconcentratie boven de 50 µg/m ³ mag liggen)	35
PM _{2,5}	Grenswaarde (jaargemiddelde in µg/m ³)	25

11.2 Methode onderzoek

In het onderzoek naar de effecten op de luchtverontreiniging zijn berekeningen uitgevoerd voor de autonome ontwikkeling alsmede de alternatieven in de voorgenomen ontwikkelingen. De resultaten van dat onderzoek zijn opgenomen in rapport 04706-52126-21 en is opgenomen in bijlage V.

11.3 Effectbeoordeling

Bij het beoordelen van de berekende effecten zoals weergegeven in het achtergrondrapport over luchtkwaliteit valt op dat de geografische spreiding van de berekende toename voor NO₂ anders is dan voor (zeer) fijn stof.

11.3.1 Stikstofdioxide (NO₂)

Uit de berekeningen van de effecten op de lokale luchtkwaliteit, zoals verwoord in rapport 04706-52126-21, blijkt dat de jaargemiddelde concentraties NO₂ in de voorgenomen ontwikkeling bij alle alternatieven slechts met minder dan 1 µg/m³ toeneemt ten opzichte van de autonome situatie. Alle alternatieven worden daarom neutraal beoordeeld op het criterium luchtkwaliteit (0), zie tabel 11.2.

¹⁵⁾ Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), Jaaroverzicht Luchtkwaliteit 2012, RIVM Rapport 680704023/2013, 2013.

Tabel 11.2: Beoordeling effect stikstofdioxide (NO₂)¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk
Var 1 + A	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk
Var 2 + A	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk
Var 3 + A	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk
Var 1 + A + mid	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk
Var 2 + A + mid	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk
Var 3 + A + mid	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

11.3.2 Zeer fijn- en fijnstof (PM_{2,5} en PM₁₀)

Uit de berekeningen van de effecten op de lokale luchtkwaliteit, zoals verwoord in rapport 04706-52126-21, blijkt dat de jaargemiddelde concentraties PM_{2,5} en PM₁₀ in de voorgenomen ontwikkeling bij alle alternatieven slechts met minder dan 1 µg/m³ toeneemt ten opzichte van de autonome situatie. Alle alternatieven worden daarom neutraal beoordeeld op het criterium luchtkwaliteit (0), zie tabel 11.3.

Tabel 11.3: Beoordeling effect zeer fijn- en fijnstof (PM_{2,5} en PM₁₀)¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk
Var 1 + A	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk
Var 2 + A	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk
Var 3 + A	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk
Var 1 + A + mid	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk
Var 2 + A + mid	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk
Var 3 + A + mid	0	Luchtkwaliteit blijft (vrijwel) gelijk

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

Uit voormelde afbeelding blijkt dat een vijftal risicobronnen in en nabij het studiegebied zijn gelegen. Navolgend worden deze risicobronnen nader toegelicht.

1: Breman Machinery, Sasdijk 20 te Genemuiden

Hier vindt opslag plaats van gassen. De plaatsgebonden risico contour bedraagt 20 meter.

2: Gebroeders Fuite B.V., Kokosstraat 15 te Genemuiden

Productie van diervoeder, geen plaatsgebonden risico contour.

3: Autobedrijf Naberman, Nijverheidsstraat 53 te Genemuiden

Verkoop van LPG. De grootste plaatsgebonden risico contour bedraagt 35 meter en het invoedsgebied bedraagt 150 meter.

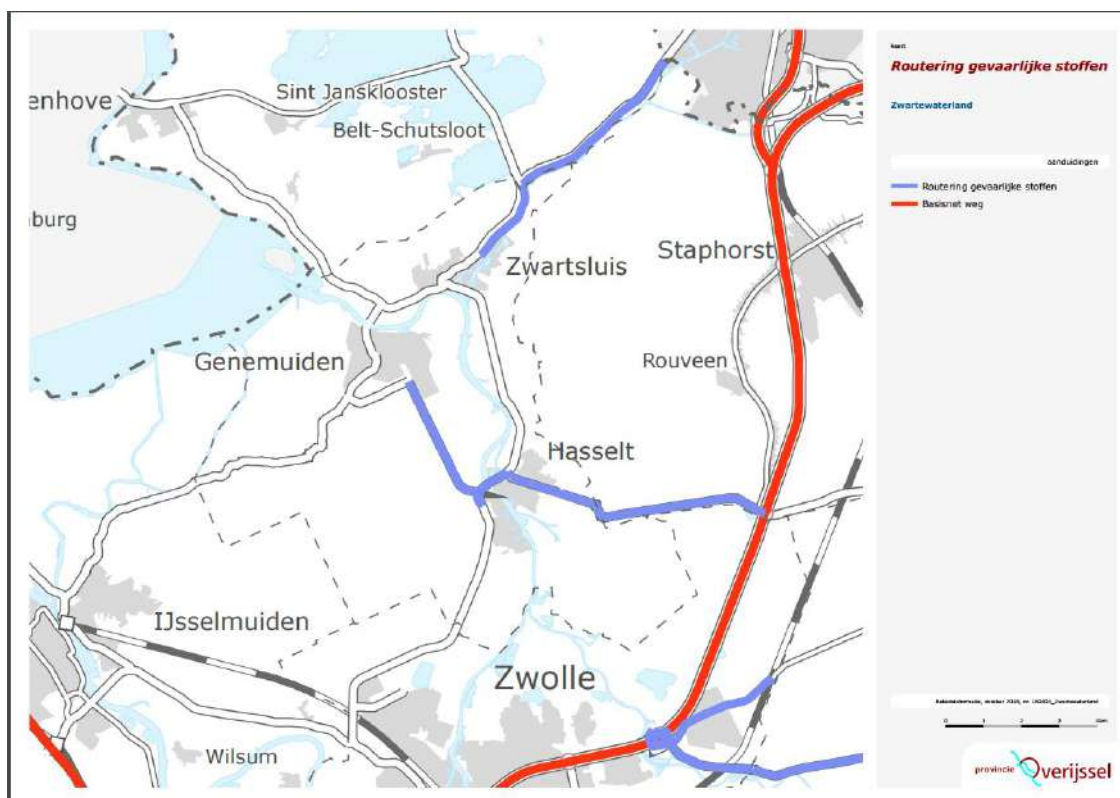
4: Zwembad Bestevaer, Prins Clausstrata 2b te Genemuiden

Zwembad, opslag van chloorbleekloog, geen plaatsgebonden risico contour.

5: Aardgasleiding van de Gasunie

Ondergrondse buisleiding (diameter 114 mm, werkdruk 40 bar) voor transport van aardgas met een plaatsgebonden risicocontour van 4 meter uit het hart van de buisleiding.

Nabij het plangebied loopt één (lokale) route van gevaarlijke stoffen, zoals in afbeelding 12.2 is aangegeven.



Afbeelding 12.2: routes gevaarlijke stoffen (besluit 23 maart 2017 GMB 2018, nr. 162305
<https://zoek.officiëlebekendmakingen.nl/gmb-2018-162305.pdf>)

De route ten zuiden van het plangebied betreft de route vanaf de A28 (Afslag 22), de Hasselterweg overgaand in de Vaartweg (N377). Linksaf de Zwartsluizerweg en Werkerlaan (N331 = Noordelijk gedeelte van de brug, komend vanaf Hasselt) volgen. Tot afslag Genemuiden de Hanzeweg op, linksaf de Zwartewaterweg en vervolgens linksaf de Nieuwe Weg (N759) tot rotonde Randweg/Nijverheidsstraat.

Op deze routes mag respectievelijk 80 (N334 en N759) en 70 km/h (N331) worden gereden. Over deze wegen worden alleen LPG en propaan (stofgroep GF3) getransporteerd. Het gaat om bestemmingsverkeer, omdat de routes doodlopen. Hierdoor is er geen doorvoer mogelijk. Het aantal bewegingen met LPG en propaan zal jaarlijks niet meer bedragen dan 400 per transportroute (vuistregel Handleiding risicoanalyse transport bedraagt 500 per transportroute per jaar - de HART). Dit aantal is bepalend voor de omvang van de plaatsgebonden risicocontour langs de weg waar 80 km/h mag worden gereden. Voor de beoordeling van de externe veiligheidssituatie zijn het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) van belang.

Uit de vuistregels van de HART blijkt dat het niet nodig is om het PR en GR met het voorgeschreven rekenprogramma RMBII te berekenen, omdat er geen PR 10-5 of 10-6 -contour aanwezig is. De oriënterende waarde van het GR en 10% van die waarde worden niet overschreden.

12.4 Effectbeoordeling

De bestaande risicobronnen uit de autonome ontwikkeling vormen geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen. Immers, alle varianten zijn gelegen buiten de contouren voor het plaatsgebonden- en/of groepsrisico en/of invloedsgebied. Gelet hierop heeft de voorgenomen ontwikkeling geen effect voor het aspect externe veiligheid naar de omgeving.

Zoals in de beschrijving van de plannen uit paragraaf 7.2 blijkt zijn tankstations en risicovolle inrichtingen uitgesloten. Gelet hierop heeft de voorgenomen ontwikkeling geen effect voor het aspect externe veiligheid naar de omgeving.

In tabel 12.1 is de effectbeoordeling samengevat voor het aspect externe veiligheid.

Tabel 12.1: Beoordeling externe veiligheid¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op externe veiligheid
Var 1 + A	0	Geen effect/neutraal op externe veiligheid
Var 2 + A	0	Geen effect/neutraal op externe veiligheid
Var 3 + A	0	Geen effect/neutraal op externe veiligheid
Var 1 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op externe veiligheid
Var 2 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op externe veiligheid
Var 3 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op externe veiligheid

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

13 Geur

13.1 Uitgangspunten

Geur kan voor overlast zorgen. Door de aanwezigheid van veel tapijtproducerende industrie bedrijven is geur een bekend milieueffect op en om bedrijventerrein Zevenhont.

Voor geur geldt een algemeen toetsingskader, dat lokaal nader ingevuld kan worden. Het rijksbeleid geur is vastgelegd in de Herziene Nota Stankbeleid uit 1994, de brief van de minister van (toenmalig) VROM (thans I&M) uit 1995 en de Nederlandse Emissierichtlijn Lucht (NeR). De gemeente Zwartewaterland heeft geen eigen geurbeleid geformuleerd. Daarom wordt aangesloten bij Beleidsregel Geur bedrijven (niet veehouderijen) Overijssel 2018 (*Pb* 2018, 761), vastgesteld op 26 september 2017.

Daarin wordt onderscheid gemaakt naar de aard van de geurhinder alsmede verschillende categorieën geurgevoelige functies, die een verschillende mate van bescherming toekomen. De provinciale beleidsregel hanteert streefwaarden, richtwaarden en grenswaarden per inrichting.

Tenslotte biedt de provinciale beleidsregel ruimte voor nadere eisen aan het geurrapport, ingeval sprake is van cumulatie. Er zijn geen doelvoorschriften gesteld ten aanzien van cumulatie. Het effect van cumulatie op de geurbeleving is moeilijk te voorspellen. Dit is onder andere afhankelijk van de type geuren, hinderlijkheid van de geuren, ligging van de bronnen ten opzichte van het geurgevoelige object en de duur van de geuremissies. Gedeputeerde Staten kunnen als sprake is van verschillende typen geuren, nadere eisen stellen aan onder andere de wijze van berekenen, de manier van modellering en het toetsingskader, om een aanvaardbaar geurhinderniveau vast te kunnen stellen. Hierbij kan het gaan om meerdere bronnen binnen een bedrijf of meerdere bronnen van meerdere bedrijven met verschillende geuren.

13.2 Wijze van beoordeling

In het kader van de plan/projectMER voor de uitbreiding van bedrijventerrein Zevenhont wordt de cumulatieve geurbelasting op de omgeving inzichtelijk gemaakt en onderling met elkaar vergeleken. Toetsing aan voormelde normen vindt niet plaats.

Hierbij wordt de berekende geurconcentraties als volgt gepresenteerd:

- i. Geurbelast oppervlakte, voor de gebieden: $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3 - 1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en $1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3 - 5,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.
- ii. Aantal gehinderden in de categorieën A en B voor de gebieden: $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3 - 1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en $1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3 - 5,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Hiervoor zijn de functies van de relevante geurgevoelige bestemmingen ontleend aan het BAG-register. Per geurgevoelige bestemming is aansluitend uitgegaan van gemiddeld 2,4 personen per bestemming.
- iii. Cumulatieve geurconcentratie als 98-percentiel op 5 maatgevende beoordelingspunten.

13.3 Onderzoek

In notitie 04706-52126-22 is onderzoek gedaan naar de effecten op geur. Voormelde notitie is opgenomen in bijlage VI.

13.4 Effectbeoordeling

Uit notitie 04706-52126-22 blijkt dat vanwege de voorgenomen ontwikkeling (zonder Vebe bestaand) sprake is van een afname van het geurbelast oppervlakte tussen $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en $1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ alsmede een toename van het geurbelast oppervlakte tussen $1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en $5,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

Het aantal gehinderen binnen het gebied tussen $1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en $5,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ daarentegen verandert niet en het aantal gehinderden binnen het gebied tussen $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en $1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ neemt af.

Bij de voorgenomen ontwikkeling, met handhaving van productie op Inslag 12, neemt het geurbelast oppervlakte toe alsmede het aantal gehinderden, behoudens in het gebied tussen $1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en $5,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$.

Uit notitie 04706-52126-22 blijkt tenslotte dat bij de voorgenomen ontwikkeling, waarbij tapijtproductie op Inslag 12 wordt beëindigd, over het algemeen sprake is van een afname van de cumulatieve geurconcentratie. Ingeval op Inslag 12 tapijtproductie wordt gehandhaafd, is over het algemeen sprake van een toename van de cumulatieve geurconcentratie. Tenslotte valt het op dat de cumulatieve geurconcentratie op de maatgevende burgervoning in categorie A (Cellemuiden 18) in alle gevallen gelijk blijft.

In tabel 13.1 is de beoordeling van de effecten samengevat.

Tabel 13.1: Beoordeling geur¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op geur
Var 1/2/3 + A + mid (zonder Inslag 12)	+	Licht positief effect op geur
Var 1/2/3 + A + mid (met Inslag 12)	-	Licht negatief effect op geur

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1
 Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2
 Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3
 A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)
 Mid: Zevenhont-Midden

14 Gezondheid

14.1 Uitgangspunten

De informatie over gezondheid in een milieueffectrapport¹⁶ hangt af van de gezondheidsrisico's die het plan of project met zich meebrengt en van het detailniveau waarop de besluitvorming plaatsvindt.

Er zijn verschillende methoden voor het in beeld brengen van gezondheidseffecten, waarvan de geschiktheid per project kan variëren. De methoden variëren van kwalitatief tot (zeer) kwantitatief. Inzet en keuze voor een methode hangt af van de (besluitvormings)fase van het project, de beschikbare data, het detailniveau van de informatie en de milieuaspecten die optreden. Voor dit project is zowel de kwantitatieve benadering als een meer kwalitatieve gekozen, om een zo compleet mogelijk beeld op planniveau te krijgen.

In dit hoofdstuk staan de voor gezondheid relevante grijze milieuaspecten van het bedrijventerrein beschreven (lucht, geluid, geur en externe veiligheid). Voor deze effectinschatting is gebruik gemaakt van de effectonderzoeken die voor de overige thema's in dit MER zijn uitgevoerd en beschikbaar waren.

14.2 Methode onderzoek

In deze paragraaf wordt de gebruikte onderzoeksmethodiek per gezondheidsaspect kort toegelicht.

14.2.1 De voor gezondheid relevante geluidsaspecten

In het sectoraal geluidonderzoek (rapport 04706-52126-20, zie bijlage IV) is onder andere inzicht gegeven in de veranderingen in cumulatieve geluidbelasting op nabijgelegen woningen. De cumulatieve geluidbelasting is vastgesteld door het geluid van de voorgenomen activiteit te cumuleren met alle relevante andere geluidsbronnen in de omgeving van het plangebied. Door de gecumuleerde geluidsbelasting in het studiegebied te vergelijken met de gecumuleerde geluidsbelasting in de autonome situatie is het planeffect bepaald.

Bij het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting zijn alle bronnen in het studiegebied betrokken. Bij de beoordeling is ook gebruik gemaakt van de GGD-richtlijn omgevingsgeluid en gezondheid.¹⁷

Bij de beoordeling van verschillen is ervan uitgegaan dat het menselijk oor verschillen van minder dan 2 dB niet kan waarnemen. Omdat de rekenresultaten zijn weergegeven met 1 decimaal, gelden verschillen kleiner dan 1,5 dB als niet waarneembaar.

¹⁶ Er is geen gezondheidseffectscreening uitgevoerd omdat de milieu impact van de uitbreidingen van Zevenhont gering is. Dat maakt dat op het gebied van gezondheid geen substantiële verbeteringen mogelijk zijn.

¹⁷ GGD-richtlijn medische milieukunde: omgevingsgeluid en gezondheid, RIVM Rapport 2019-0177

14.2.2 Kwantitatieve beoordeling van luchtverontreiniging

In het sectoraal onderzoek naar de luchtkwaliteit (rapport 04706-52126-21, zie bijlage V) is onder andere inzicht gegeven in de veranderingen in de concentraties luchtverontreinigende stoffen op nabijgelegen woningen. De luchtverontreiniging vanwege de voorgenomen ontwikkelingen worden met name veroorzaakt door de bedrijfsgebonden emissies alsmede de verbrandingsmotoren zoals in vrachtverkeer. De uitlaatgassen zijn opgebouwd uit een complex mengsel van verschillende componenten, die vaak een directe koppeling met elkaar hebben. Het is daarom vaak moeilijk om waargenomen gezondheidseffecten toe te schrijven aan één of meer componenten uit dat mengsel. Dit geldt zeker voor NO₂ en fijn stof, waarbij bij de beoordeling van de effecten van de verkeersemissies op de gezondheid, de ene component niet los te koppelen is van de ander.

In het onderzoek is het jaargemiddelde voor NO₂ gebruikt als gezondheidsindicator, waarbij de advieswaarden van de WHO leidend zijn. De WHO heeft zeer recentelijk (september 2021) hernieuwd advies uitgegeven.¹⁸ Daarin wordt in vier stappen de advieswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ verlaagd van 40 µg/m³ naar 10 µg/m³. Uit het sectoraal onderzoek naar de luchtkwaliteit (rapport 04706-52126-21, zie bijlage V) blijkt dat de berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ ter plaatse van woningen lager is dan 20 µg/m³.

Dit laat onverlet dat (zeer) fijn stofnadelige effecten heeft op de gezondheid.¹⁹ Bij het schatten van de effecten van verkeersemissies op de gezondheid van mensen wordt de NO₂-concentratie vaak in eerste instantie als indicator genomen voor het mengsel van aan verkeer gerelateerde luchtverontreiniging. Deze concentratie blijkt met betrekking tot verkeer namelijk gevoeliger te zijn dan de PM₁₀ concentraties, waarvan de bijdrage door het verkeer relatief beperkt is en ook minder door de nabijheid van de weg beïnvloed wordt.

Het wegverkeer en het buitenland leveren op macroniveau ongeveer een even groot deel aan de achtergrondconcentratie van NO₂. In een omgeving met aaneengesloten woonbebouwing levert het wegverkeer verreweg de grootste bijdrage aan de lokale NO₂-concentratie. Bij het schatten van de effecten van het verkeersgerelateerde luchtmengsel op de gezondheid van mensen, is NO₂ dan ook een betere en gevoeliger indicator dan (zeer) fijn stof. Zeker is het niet zo, dat de gevonden gezondheidseffecten die gerelateerd zijn aan de NO₂ in de buitenlucht uitsluitend aan NO₂ zelf toegeschreven kunnen worden. Het feit dat we in dit onderzoek NO₂ als indicator-parameter gebruiken betekent niet dat de NO₂-concentratie wordt gezien als de belangrijkste veroorzaker van de gezondheidseffecten. Het is in een studie naar gezondheidseffecten veroorzaakt door wegverkeer, echter wel de beste voorspeller (indicator) van de aanwezigheid van componenten die met NO₂ - en dus ook met wegverkeer - samenhangen.

14.2.3 Kwantitatieve beoordeling geur

In het sectoraal geuronderzoek (notitie 04706-52126-22, zie bijlage VI) is onder andere inzicht gegeven in de veranderingen in cumulatieve geurbelasting op nabijgelegen woningen. De cumulatieve geurbelasting is vastgesteld door de geurimmissies van de voorgenomen activiteit te cumuleren met de relevante vergelijkbare andere geurbronnen in de omgeving van het plangebied. Door de gecumuleerde geurbelasting in het

¹⁸ <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/345329/9789240034228-eng.pdf>

¹⁹ Hierbij moet men denken aan roet, elementair koolstof, zwarte rook en de ultrafijne fractie stofdeeltjes in het verkeersgerelateerde luchtmengsel.

studiegebied te vergelijken met de gecumuleerde geurbelasting in de autonome situatie is het planeffect bepaald. Bij de beoordeling is gebruik gemaakt van de GGD-richtlijn omgevingsgeluid en gezondheid.²⁰

Daarin wordt de volgende relatie gelegd tussen industriële geurimmissie en hinderbeleving:

Tabel 2 De geurconcentratie en ernstige hinder voor industriële bronnen (Miedema et al., 2000).

Geurconcentratie(P98) LTFD-model¹		% Ernstig gehinderden
ge/m³	ou_E/m³	
1	0,5	0
2	1	1
3	1,5	2
5	2,5	5
10	5	10
20	10	16
30	15	21
50	25	28

¹ Het LTFD-model wordt niet meer gebruikt. Zie paragraaf 2.3.1 voor het verschil met het thans gebruikte NNM-model.

Volgens voormelde GGD-richtlijn wordt in het beleid voor bedrijfsmatige geuractiviteiten doorgaans drie doelstellingen aangehouden:

	Hinder (%)	Ernstige hinder (%)	Situatie
Streefwaarde	3		
Richtwaarde	12	0 - 3	Nieuwe
Bovenwaarde	20		Bestaande

In onderhavig onderzoek sluiten wij hierbij aan.

14.2.4 Kwantitatieve beoordeling van externe veiligheid

Voor het aspect externe veiligheid is gekeken naar het plaatsgebonden risico. Het plaatsgebonden risico is de kwantitatieve maat voor de wettelijke grenswaarde. Het is een maat voor de kans dat iemand direct komt te overlijden als gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken. In hoofdstuk 12 is hieraan aandacht besteed.

14.3 Autonome ontwikkeling (referentiesituatie)

Als vertrekpunt voor het vaststellen van de effecten op gezondheid geldt de autonome situatie in het plangebied (zie hoofdstuk 3).

²⁰ GGD-richtlijn medische milieukunde: Geur en gezondheid RIVM Rapport 2015-0106.

14.3.1 Geluidhinder

Het studiegebied bevindt zich dicht bij belangrijke bronnen van geluidhinder, te weten het bestaande bedrijventerrein Zevenhont, de Nieuwe Weg (N759) alsmede overige lokale verkeerswegen.

De geluidberekeningen in de autonome ontwikkeling tonen aan dat de hoogste berekende cumulatieve geluidniveaus beperkt hoger zijn dan 50 dB, die voor de GGD geldt als uitgangspunt bij de beoordeling van een gecumuleerd geluidsniveau. Onder de 50 dB is een goede akoestische kwaliteit van de leefomgeving bereikt. Onder 50 dB wordt, behalve een beperkt percentage hinder en slaapverstoring, geen ander gezondheidseffect verwacht.

Duidelijk is dat, ook zonder de voorgenomen activiteit, er in een zeer beperkt deel van het studiegebied geen sprake is van een optimale leefomgeving. In het overgrote deel is echter wel sprake van een optimale leefomgeving (lees: cumulatieve geluidbelasting niet hoger dan 50 dB).

14.3.2 Luchtverontreiniging

Zoals in de sectorale studie naar de effecten op de luchtverontreiniging is vastgesteld zijn de grenswaarden uit Titel 5.2 Wm voor de luchtkwaliteit niet in het geding. Omdat de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ gelijk is aan de advieswaarde van de WHO, betekent dit dat de kwaliteit van de lucht in de autonome ontwikkeling geen aanleiding geeft om licht negatief effect op de volksgezondheid te verwachten.

14.3.3 Geur

Uit de sectorale studie naar geureffecten blijkt dat in de autonome situatie slechts 10 personen een geurbelasting ondervinden tussen 1,5 OU_E/m³ en 5,0 OU_E/m³ als 98-percentiel. Volgens de tabellen uit paragraaf 14.2.3 ondervindt ten hoogste 10% ernstige hinder, i.c. 1 persoon. Gelet op het beperkte aantal (ernstig) gehinderden is sprake van een aanvaardbare leefomgeving.

14.3.4 Externe veiligheid

Uit hoofdstuk 12 blijkt dat binnen de plaatsgebonden risicocontouren geen kwetsbare objecten zijn gelegen. Gelet hierop is sprake van een goede gezondheidssituatie.

14.4 Effectbeoordeling

14.4.1 Gecumuleerde geluidhinder (L_{cum})

Zoals uit paragrafen 5.4.10, 5.4.11 en 5.4.12 van rapport 04706-52126-20 blijkt neemt de cumulatieve geluidbelasting in alle varianten toe. Echter, op slechts één beoordelingspunt (Hogeland 3) is én sprake van een toename van meer dan 2 dB én sprake van een cumulatieve geluidbelasting hoger dan 50 dB. Op alle overige beoordelingspunten kan wel sprake zijn van een toename van 2 dB of meer, maar dat leidt niet tot een overschrijding van de grenswaarde van 50 dB. Op de beoordelingspunten waar in de autonome situatie al sprake is van een cumulatieve geluidbelasting hoger dan 50 dB, neemt de cumulatieve geluidbelasting vanwege de voorgenomen ontwikkelingen niet met meer dan 2 dB toe.

Daarom is aan alle alternatieven geen effect op de gezondheid door geluidhinder toegekend, zie tabel 14.1.

Tabel 14.1: Beoordeling gezondheid, onderdeel geluidhinder¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op geluidhinder
Var 1 + A	0	Geen effect/neutraal op geluidhinder
Var 2 + A	0	Geen effect/neutraal op geluidhinder
Var 3 + A	0	Geen effect/neutraal op geluidhinder
Var 1 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op geluidhinder
Var 2 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op geluidhinder
Var 3 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op geluidhinder

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

14.4.2 Luchtverontreiniging

In het onderzoek naar de luchtkwaliteit is vastgesteld dat in de huidige situatie sprake is van een jaargemiddelde NO₂ concentratie van ten hoogste 19 µg/m³. De wettelijke grenswaarden alsmede de advieswaarden van de WHO weliswaar niet in het geding. Verwacht wordt dat in de autonome ontwikkeling de NO₂ concentratie wel zal afnemen. De autonome verbetering is toe te schrijven aan de aanscherping van de eisen die gesteld worden aan de emissies van het (vracht) verkeer.

De hoogste bijdrage aan de luchtverontreiniging ten gevolge van de voorgenomen ontwikkelingen is berekend op maximaal 2 µg/m³, ter plaatse van de woonbebouwing in de omgeving. Het realiseren van het bedrijventerrein zorgt er op termijn dus voor dat het bereiken van een goede luchtkwaliteit enigszins wordt vertraagd in de omgeving ervan.

Vanwege de beperkte risico's voor de gezondheid wordt het effect op de luchtverontreiniging dan ook als neutraal beoordeeld, zie tabel 14.2. De grenswaarden alsmede de advieswaarden voor luchtverontreiniging zijn nergens in het geding en er is slechts in heel beperkte mate verdere gezondheidswinst te behalen.

Tabel 14.2: Beoordeling gezondheid, onderdeel luchtverontreiniging¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op luchtverontreiniging
Var 1 + A	0	Geen effect/neutraal op luchtverontreiniging
Var 2 + A	0	Geen effect/neutraal op luchtverontreiniging
Var 3 + A	0	Geen effect/neutraal op luchtverontreiniging
Var 1 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op luchtverontreiniging
Var 2 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op luchtverontreiniging
Var 3 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op luchtverontreiniging

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

14.4.3 Geur

Zoals uit paragraaf 4.2.2 van notitie 04706-52126-22 blijkt, blijft het aantal gehinderden binnen het gebied met een geurbelasting tussen $1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en $5,0 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel in alle varianten gelijk. Ingeval in het bestaande pand de productie van tapijt blijvend wordt gestaakt neemt het aantal gehinderden binnen het gebied met een geurbelasting tussen $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en $1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel fors af. Ingeval tapijtproductie aldaar wordt gehandhaafd neemt het aantal gehinderden binnen het gebied met een geurbelasting tussen $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en $1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel fors toe, met dien verstande dat slechts 2% daarvan ernstig gehinderd zijn. Voorts is een geurbelasting tussen $0,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ en $1,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$ als 98-percentiel – gelet op de hedonische waarde – nog steeds aanvaardbaar.

Daarom is aan alle alternatieven geen effect op de gezondheid door geurhinder toegekend, zie tabel 14.3.

Tabel 14.3: Beoordeling gezondheid, onderdeel geur¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege geur
Var 1 + A	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege geur
Var 2 + A	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege geur
Var 3 + A	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege geur
Var 1 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege geur
Var 2 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege geur
Var 3 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege geur

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

14.4.4 Externe veiligheid

In hoofdstuk 12 zijn voor de autonome situatie de bestaande risicobronnen in kaart gebracht. De belangrijkste bronnen in de directe omgeving zijn opslagen voor gassen, een LPG-tankstation en een buisleiding.

Zoals in de beschrijving van de plannen uit paragraaf 7.2 blijkt zijn tankstations en risicovolle inrichtingen uitgesloten. Gelet hierop heeft de voorgenomen ontwikkeling geen effect voor het aspect externe veiligheid naar de omgeving.

Vanuit de risico's op de gezondheid wordt het effect op de externe veiligheid dan ook als neutraal beoordeeld, zie tabel 14.4.

Tabel 14.4: Beoordeling gezondheid, onderdeel externe veiligheid¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege externe veiligheid
Var 1 + A	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege externe veiligheid
Var 2 + A	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege externe veiligheid
Var 3 + A	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege externe veiligheid
Var 1 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege externe veiligheid
Var 2 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege externe veiligheid
Var 3 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op gezondheid vanwege externe veiligheid

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

14.5 Effectbeoordeling gezondheid

Als alle gezondheidsbepalende criteria met een gelijk gewicht worden beoordeeld is het effect van alle varianten neutraal, zie tabel 14.5.

Tabel 14.5: Beoordeling gezondheid¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op gezondheid
Var 1 + A	0	Geen effect/neutraal op gezondheid
Var 2 + A	0	Geen effect/neutraal op gezondheid
Var 3 + A	0	Geen effect/neutraal op gezondheid
Var 1 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op gezondheid
Var 2 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op gezondheid
Var 3 + A + mid	0	Geen effect/neutraal op gezondheid

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

15 Natuur

15.1 Uitgangspunten

15.1.1 Beschermde soorten

Via het onderdeel soortenbescherming in de Wet natuurbescherming (Wnb) beschermt de provincie plant- en diersoorten die in het wild voorkomen. Alle vogels en ruim 230 plant- en diersoorten vallen onder de bescherming van deze wet, met als doel de biodiversiteit te bevorderen. In de wet is een aantal verboden opgenomen. Het is bijvoorbeeld verboden om beschermde dieren opzettelijk te doden, te verstoren of te verjagen of om voortplantingsplaatsen en rustplaatsen te beschadigen of te vernielen. In bepaalde situaties mag men de verboden uit de Wet natuurbescherming overtreden, maar daarvoor is dan wel een vrijstelling of een ontheffing nodig. De provincie regelt in de meeste gevallen deze vrijstellingen of ontheffingen.

15.1.2 Natura2000-gebied

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Natura 2000-gebieden zijn beschermd via de Wet natuurbescherming. Voor plannen en projecten met negatieve effecten op Natura 2000-gebieden geldt een vergunningplicht. In deze beoordeling wordt dan ook nagegaan of de werkzaamheden gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden, en zo ja welke gevolgen dat zijn.

15.1.3 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur) is een netwerk van natuurgebieden waarmee de biodiversiteit behouden en versterkt wordt. Planten en dieren kunnen zich van het ene naar het andere gebied verplaatsen. Soorten raken hierdoor niet geïsoleerd en hebben dus minder kans op uitsterven. Het NNN is planologisch beschermd via de Wro en is opgenomen in de provinciale structuurvisie en bestemmingsplannen van de gemeente. In het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe. Aantasting van het NNN is alleen mogelijk als de beoogde ontwikkeling een groot openbaar belang heeft.

De schadelijke effecten van de activiteit op de natuur moeten bovendien worden gecompenseerd. Het Rijk en de provincies hebben hiervoor samen met gemeenten en maatschappelijke organisaties, spelregels opgesteld. Voor het NNN in de provincie Overijssel is ook externe werking van toepassing. Dit betekent dat ook ontwikkelingen buiten de begrenzing van NNN getoetst moeten worden op effecten op het NNN.

15.2 Methode onderzoek

15.2.1 Beschermde soorten

Bij de beoordeling van effecten op beschermde soorten wordt gekeken naar mogelijke overtredingen op verbodsbepalingen Wnb door ontwikkeling van het bedrijventerrein. De negatieve effecten gaan over aanwezige beschermde diersoorten die in de referentiesituatie gebruik maken van het gebied en tijdelijke effecten tijdens de realisatiefase. Door realisatie van het bedrijventerrein kunnen verblijfplaatsen en/of het foerageergebied van beschermde soorten die in de referentiesituatie van het gebied gebruik maken aangetast worden.

De beoordeling is onder andere gebaseerd op de natuurtoetsen die voor het gebied zijn uitgevoerd en die zijn opgenomen in bijlage VII tot en met bijlage XI.

15.2.2 Natura2000-gebied

Bij de toetsing van effecten op Natura2000-gebied kijken we naar effecten op instandhoudingsdoelen. Negatieve effecten kunnen optreden tijdens de aanlegfase en/of de gebruiksfase van een project en kunnen grofweg onderverdeeld worden in de volgende categorieën:

- i. Direct verlies van oppervlakten van habitattypen of van areaal leefgebied voor aangewezen soorten.
- ii. Verslechtering van habitattypen of leefgebieden door o.a. vermesting door stikstofdepositie als gevolg van een plan.
- iii. Verstoring van individuen van aangewezen soorten. De mate van verstoring is grotendeels afhankelijk van de uitvoering van werkzaamheden nabij kwetsbare locaties en gedurende kwetsbare perioden.

Voor de beoordeling van deze effecten op Natura2000 zijn een voortoets en een passende beoordeling uitgevoerd, zie notitie 04706-52126-23 in bijlage XII.

15.2.3 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Bij de toetsing aan het NNN wordt het effect van een mogelijke aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN en/of areaalverlies bepaald. Deze toetsing richt zich ook op het eventueel optreden van significante vermindering in de samenhang van het NNN. Ook hier worden effecten tijdens de realisatiefase en tijdens de permanente situatie getoetst. De natuurtoetsen (bijlage VII tot en met bijlage XI) leveren hier informatie over eventuele effecten op NNN.

15.3 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen (referentiesituatie)

15.3.1 Beschermde soorten

Het plangebied is momenteel in gebruik als weiland van nabijgelegen boerderijen. Uit het de natuuronderzoeken blijkt dat:

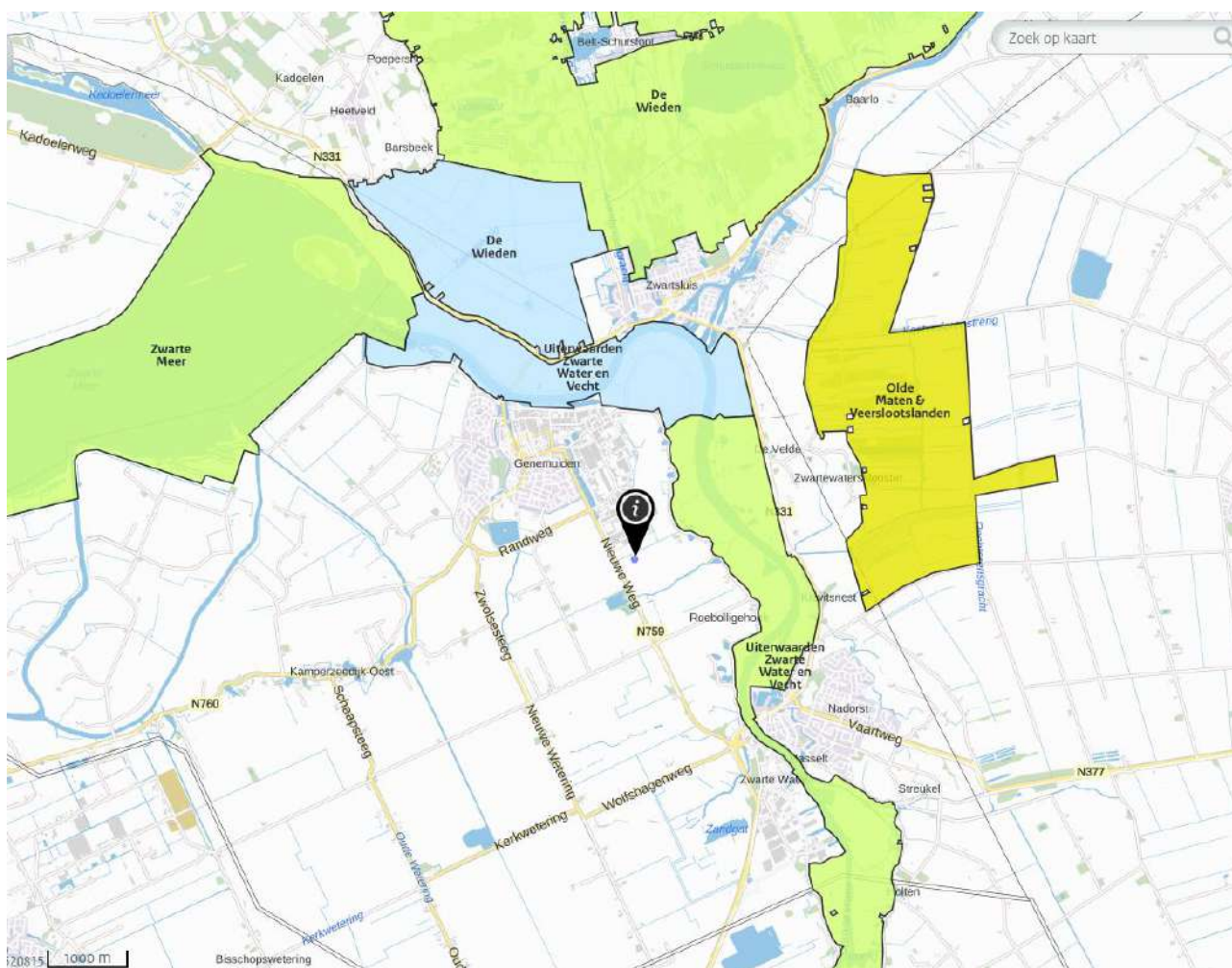
- Vogels met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4) aanwezig zijn (buiserd, kerkuil, ooievaar, sperwer, ransuil of boomvalk).
- Vogels met mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5) aanwezig zijn (grutto, wulp en tureluur).
- In het plangebied zijn diverse algemeen voorkomende broedvogelsoorten aanwezig en te verwachten.
- In of in de directe omgeving van het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van otter aangetroffen of te verwachten.
- Er zijn verblijfplaatsen van egel binnen het plangebied aangetroffen.
- Er zijn geen verblijfplaatsen van kleine marterachtigen binnen het plangebied aangetroffen.
- In het plangebied zijn geen potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen aangetroffen of te verwachten.
- In het projectgebied is voortplantings- en overwinteringsgebied aanwezig van grote modderkruiper en is de aanwezigheid van grote modderkruiper aangetoond middels e-DNA analyse.
- Er zijn geen exemplaren aangetroffen van kwabaal en gestreepte waterroofkever.
- In het plangebied zijn geen overige zoogdieren, flora, amfibieën, reptielen, overige ongewervelden en overige vissen aangetroffen of te verwachten die bescherming genieten, uitgezonderd soorten waarvoor vrijstelling geldt in de provincie Overijssel.

15.3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Zoals in notitie 04706-52126-23 is beschreven van het NNN samen met Natura 2000-gebied.

15.3.3 Natura 2000-gebied

In afbeelding 15.1 is de globale ligging van het plangebied (marker ) ten opzichte van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden omgeving weergegeven.



Afbeelding 15.1: ligging plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden

De volgende Natura 2000-gebieden zijn om het plangebied gelegen:

- Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht, op circa 250 meter afstand.
- Olde Maten en Veerslootslanden, op circa 2,3 kilometer afstand.
- De Wieden, op circa 2,6 kilometer afstand.
- Zwarte Water, op circa 3,8 kilometer afstand

Alle overige Natura 2000-gebieden zijn op meer dan 10 kilometer afstand gelegen. De autonome ontwikkelingen leiden niet tot een verandering van deze situatie.

15.4 Effectbeoordeling

15.4.1 Beschermde soorten

Om het effect van de ontwikkeling van het bedrijventerrein op beschermde soorten te bepalen, wordt gekeken welke soorten er in het gebied voorkomen en dus eventueel verstoord kunnen worden.

De ontwikkeling van het weiland tot een bedrijventerrein leidt tot afname van leefgebied en mogelijke verstoring van beschermde diersoorten zoals hierboven benoemd. Hoewel het soortgericht onderzoek de exacte aanwezigheid van enkele soorten nog moet aantonen wordt het plangebied met een bedrijventerrein grotendeels ongeschikt gemaakt voor de bovengenoemde soorten. Ook leidt de aanlegfase tot een tijdelijke verstoring van soorten. Alle alternatieven zijn hierin onvoldoende verschillend om anders beoordeeld te worden. Daarom volgt voor alle alternatieven een negatieve beoordeling voor het effect op beschermde soorten, zie tabel 15.1.

Tabel 15.1: Beoordeling effect op soorten¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op beschermde soorten
Var 1 + A	-	Licht negatief effect op de beschermde soorten
Var 2 + A	-	Licht negatief effect op de beschermde soorten
Var 3 + A	-	Licht negatief effect op de beschermde soorten
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect op de beschermde soorten
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect op de beschermde soorten
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect op de beschermde soorten

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

Het doden of verstoren van individuen kan met mitigerende maatregelen beperkt worden. De exacte mitigerende maatregelen en eventuele ontheffing is deels uitgevoerd en moet deels na het nader soortenonderzoek worden vastgesteld. Voor de zorgplicht dient bij kap- en snoeiwerkzaamheden in één richting gewerkt te worden zodat eventueel aanwezige fauna kan ontkomen aan de werkzaamheden. Bij het dempen van sloten kunnen algemene vissen en amfibieën ingesloten en gedood worden. Om dit te voorkomen moeten de volgende maatregelen getroffen worden:

- Vissen en amfibieën één richting opdrijven van het werkgebied af, zodat ze kunnen vluchten
- Het water in de te dempen delen dient afgevangen te worden van alle aanwezige vissen en amfibieën
- Afgevangen soorten dienen uitgezet te worden in de omliggende watergangen

Voorts voorziet men erin om compensatie aan te leggen voor de aangetroffen weidevogels, zie bijlage X.

De conclusie is dat de mogelijk aanwezige beschermde soorten de ontwikkeling van het bedrijventerrein niet in de weg staan als de boven beschreven maatregelen op adequate wijze worden getroffen.

15.4.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De ontwikkeling van de uitbreidingen van het bedrijventerrein Zevenhont leidt tot dezelfde effecten op Natuurnetwerk Nederland als op Natura 2000-gebied, ook vanuit de zogenoemde externe werking. Immers, het NNN valt samen met het nabijgelegen Natura 2000-gebied. Voor de effectbeoordeling wordt derhalve verwezen naar het Natura 2000-gebied.

15.4.3 Natura2000-gebied

Het plangebied is op korte afstand gelegen van Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Om die reden is een voortoets uitgevoerd, zie notitie 04706-52126-23. Daaruit blijkt dat op alle relevante Natura 2000-gebieden negatieve effecten zijn uitgesloten voor alle verstoringsfactoren behoudens stikstofdepositie, voor alle (varianten van) voorgenomen ontwikkelingen. Omdat negatieve effecten voor alle verstoringsfactoren, behoudens stikstofdepositie, zijn uitgesloten, worden alle (varianten van) voorgenomen ontwikkelingen vanwege de stikstofdepositie licht negatief beoordeeld (-), zie tabel 15.2.

Tabel 15.2: Beoordeling effect op Natura 2000-gebieden¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op Natura 2000-gebieden
Var 1 + A	-	Licht negatief effect op Natura 2000-gebieden
Var 2 + A	-	Licht negatief effect op Natura 2000-gebieden
Var 3 + A	-	Licht negatief effect op Natura 2000-gebieden
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect op Natura 2000-gebieden
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect op Natura 2000-gebieden
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect op Natura 2000-gebieden

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

Het licht negatieve effect wordt voor alle (varianten van) voorgenomen ontwikkelingen gemitigeerd, door extern te salderen met bestaande industriële en agrarische bedrijven in de directe omgeving (zie notitie 04706-52126-23).

De conclusie is dat met extern salderen het aspect stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden de ontwikkeling van het bedrijventerrein niet in de weg staat.

16 Bodem en water

16.1 Uitgangspunten

16.1.1 Bodem

Het doel van dit hoofdstuk is het beschrijven van de effecten van het plan op de aspecten bodem en water. Hierbij wordt gekeken naar zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. Bij de aanlegfase gaat het vooral om bouwklaar maken van het terrein. De gebruiksfase betreft de situatie waarin het bedrijventerrein in gebruik is.

Voordat de effecten beschreven kunnen worden is de huidige situatie in beeld gebracht. Hiervoor is gekeken naar de huidige bodemkwaliteitskenmerken. Vervolgens is gekeken wat het effect van de ingrepen in het plangebied is op het beoordelingscriterium bodemkwaliteit.

Binnen het thema bodem is ook aandacht voor de bodemopbouw. Hierbij gaat het om bijvoorbeeld de kans op zettingen en de aanwezigheid van kabels en leidingen en niet gesprongen explosieven (NGE).

16.1.2 Waterkwaliteit

Bij het onderdeel waterkwaliteit is aandacht voor de grondwaterkwaliteit en de oppervlaktewaterkwaliteit. Waterkwaliteit is een belangrijke parameter voor een gezonde leefomgeving. Hierbij wordt onderzocht in hoeverre de ontwikkeling kan leiden tot verontreinigingen in het grond- en oppervlaktewater.

16.1.3 Waterkwantiteit

Bij het onderdeel waterkwantiteit wordt gekeken naar de grondwaterkwantiteit en de oppervlaktewaterkwantiteit. De aanleg van het bedrijventerrein kan leiden tot wijzigingen van het lokale watersysteem of van (grond)waterstanden in het gebied.

16.2 Methode onderzoek

16.2.1 Bodem

Bodemkwaliteit

De (milieuhygiënische) bodemkwaliteit wordt bepaald op basis van aanwezige bodemkwaliteitskaarten en uitgevoerde bodemonderzoeken (bijlage XIII tot en met bijlage XVI). Het bepalen van de aanwezige bodemkwaliteit is enerzijds van belang om te bepalen of er bodemsanering moet plaatsvinden. Aanwezige (spoedeisende) gevallen van bodemverontreiniging binnen het plangebied moeten volgens de Wet bodembescherming gesaneerd worden. Door het verwijderen van eventueel aanwezige saneringsgevallen, nemen de verontreinigingen in het gebied af en zal de gemiddelde bodemkwaliteit in het gebied verbeteren. Anderzijds is de kwaliteit van de bodem ter plaatse medebepalend voor grond die kan worden toegepast binnen het plangebied.

Bodemopbouw

Naast de bodemkwaliteit is ook de bodemopbouw van belang. In de beoordeling is aandacht voor het effect van het bedrijventerrein op de bodemopbouw en voorwerpen in de bodem (kabels & leidingen en niet gesprongen explosieven). Aan de hand van klikmeldingen, vooronderzoek naar niet gesprongen explosieven

en het bodemonderzoek wordt beoordeeld of de ontwikkeling van het bedrijventerrein leidt tot effect op de bodemopbouw.

16.2.2 Waterkwaliteit

Voor grondwaterkwaliteit is gekeken naar de huidige grondwaterkwaliteit en vervuilingen in het plangebied. Wanneer er vervuilingen aanwezig zijn en deze gesaneerd worden leidt dit tot een verbetering van de grondwaterkwaliteit. Voor oppervlaktewaterkwaliteit is gekeken naar de huidige oppervlaktewaterkwaliteit en vervuilingen in het plangebied. Wanneer er vervuilingen aanwezig zijn en deze verholpen worden leidt dit tot een verbetering van de oppervlaktewaterkwaliteit.

16.2.3 Waterkwantiteit

Voor grondwaterkwantiteit is gekeken naar de toename van verharding en mogelijkheden voor infiltratie van oppervlaktewater naar grondwater. Wanneer deze mogelijkheden tot infiltratie toenemen kan ook de grondwaterkwantiteit toenemen. Voor oppervlaktewaterkwantiteit is gekeken naar de huidige oppervlaktewaterkwantiteit in het plangebied. Wanneer er watergangen gedempt worden leidt dit tot een afname van de oppervlaktewaterkwantiteit en vice versa. Er is gekeken of de nodige watercompensatie wordt gehaald gezien de toename in verhard oppervlak.

16.3 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen (referentiesituatie)

16.3.1 Bodem

Bodemopbouw

In het verkennend bodemonderzoek voor het plangebied Zeven-Oost de geohydrologische bodemopbouw van het plangebied beschreven. In tabel 16.1 is deze schematisch weergegeven.²¹ De bodemopbouw van Zevenhont-Zuid en -Midden zijn – vanwege de nabijheid – identiek.

Tabel 16.1: Geohydrologische bodemopbouw

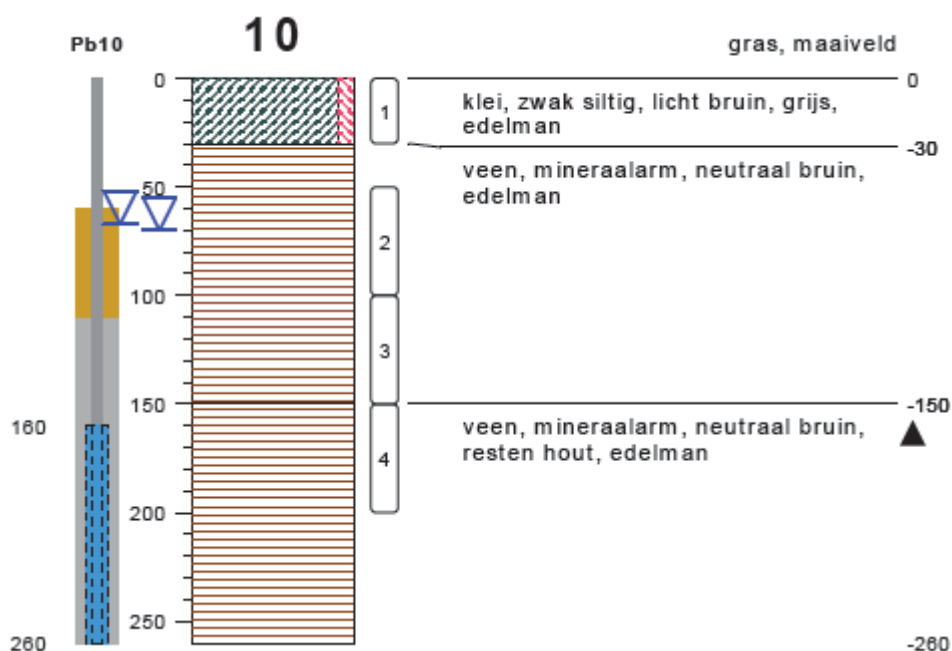
Diepte (m-mv)	Formatie	Samenstelling
0-9	Formatie van Twente	Afwisselend veen, klei en sibhoudend zand
9-22	Formatie van Kreftenheye	Matig fijn tot uiterst grof zand
22-23	Eemformatie	Klei
23 +	Formaties van Urk en Enschede	Matig fijn tot uiterst grof zand

Genemuiden bevindt zich in de IJsseldelta, waar de IJssel in het Ketelmeer stroomt. De regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerende pakket is overwegend noordelijk gericht. De lokale stromingsrichting van het grondwater kan hiervan afwijken. Het grondwaterpeil wordt beheerst via afwateringssloten die uiteindelijk afwateren op het IJsselmeer. In voorgaande bodemonderzoeken op en rondom de locatie was de grondwaterstand gemiddeld ca. 0,7 meter minus maaiveld. Dit zal fluctueren onder

²¹ Milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725, Royal HaskoningDHV

invloed van de stand van het nabijgelegen Zwarte Water. Vanuit het tweede watervoerende pakket vindt kwel plaats. Het plangebied ligt op circa 0,5m-NAP.

In afbeelding 16.1 is een representatief boorprofiel weergegeven.²²



Afbeelding 16.1: Representatief boorprofiel

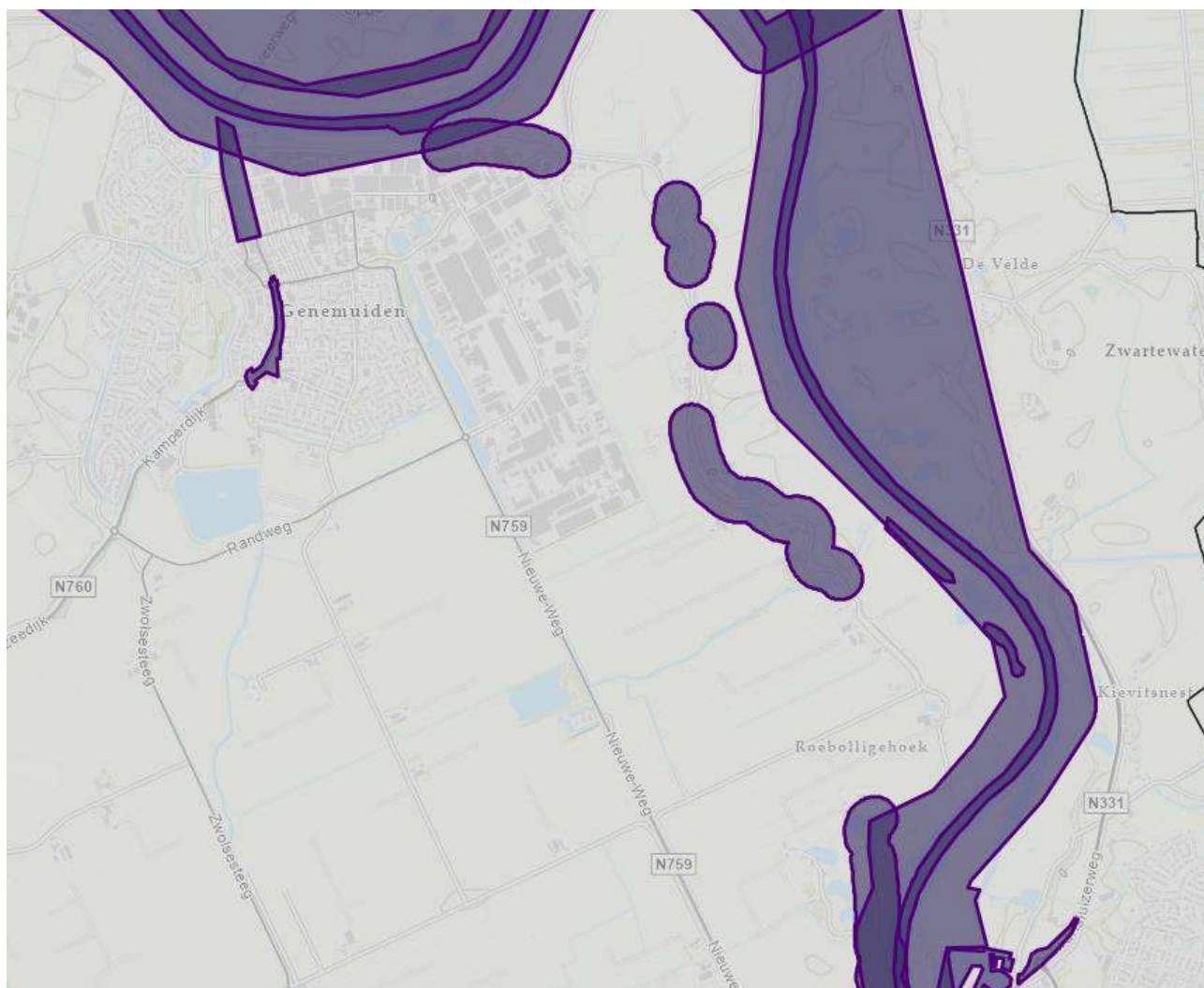
De autonome ontwikkelingen leiden niet tot een verandering van deze situatie.

Aan de randen van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont alsmede langs de N759 zijn (naar verwachting) kabels en leidingen aanwezig. e autonome ontwikkelingen leiden niet tot een verandering van deze situatie.

Niet gesprongen explosieven (NGE)

Uit openbare informatie is af te leiden dat nabij het plangebied vooronderzoek heeft plaatsgevonden naar NGE, zie afbeelding 16.2.

²² Verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1, Sigma Bouw&Milieu



Afbeelding 16.2: Vooronderzoek NGE (bron: <https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>)

Omdat het voormelde onderzoek beperkt is gebleven tot een vooronderzoek zijn de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven niet te verwachten.

Bodemverontreiniging

Zevenhont-Oost

Op basis van de bodemkwaliteitskaart en het gebruik en de historie, is de algemene te verwachten bodemkwaliteit van het gebied Landbouw/natuur, waarbij de grond voldoet aan de kwaliteit Achtergrondwaarde. De in het verleden gemeten licht verhoogde gehalten en concentraties in voorgaande onderzoeken op en rondom de locatie vormen geen belemmering voor de beoogde functie Industrie. Wel bevinden zich in het plangebied enkele beperkte aandachtlocaties die hiervan af kunnen wijken. Dat zal later nader onderzocht worden.²³

²³ Milieuhygiënisch vooronderzoek conform NEN 5725, Royal HaskoningDHV

Zevenhont-Zuid

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek blijkt dat de locatie niet geheel vrij is van bodemverontreiniging.²⁴

Voor het overige bevat de grond en het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie verontreinigingen ten opzichte van de achtergrondwaarde respectievelijk de streefwaarde. De overige licht verhoogd gemeten chemische verontreinigingen in de grond en het grondwater overschrijden de tussenwaarde/bodemindexwaarde (>0.5) niet.

Zevenhont-Midden

In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. In de ondergrond zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten aan Kobalt, Barium en Nikkel aangetoond.

In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond. Het is bekend dat er hier sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde voor barium. Het ligt in de lijn der verwachting dat deze parameters ook een natuurlijke oorsprong kennen.²⁵

Conclusie bodemkwaliteit huidige situatie en autonome ontwikkeling

Op basis van de bekende voorinformatie en de resultaten van de terreininspectie, worden geen specifieke aandachtspunten verwacht met betrekking tot potentieel aanwezige bodemverontreiniging. Op basis van het relatief grote aantal onderzoeksresultaten dat middels uitgevoerd bodemonderzoek van het gebied is verkregen, wordt op voorhand geen significante mate van bodemverontreiniging verwacht. De uitgevoerde onderzoeken hebben aangetoond, dat in het gebied overwegend sprake is van maximaal licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen.

16.3.2 Waterkwaliteit

Uit de onderzoeken naar het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium aangetoond. Het is bekend dat er hier sprake is van een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde voor barium. Het ligt in de lijn der verwachting dat deze parameters ook een natuurlijke oorsprong kennen.

Elders in het gebied heeft herbemonstering plaatsgevonden vanwege verhoogd gehalte barium en zink ten opzichte van de interventiewaarde en een verhoogd gehalte koper ten opzichte van de tussenwaarde/bodemindex-waarde (>0.5). De resultaten van de herbemonstering geeft geen aanleiding tot nader onderzoek.

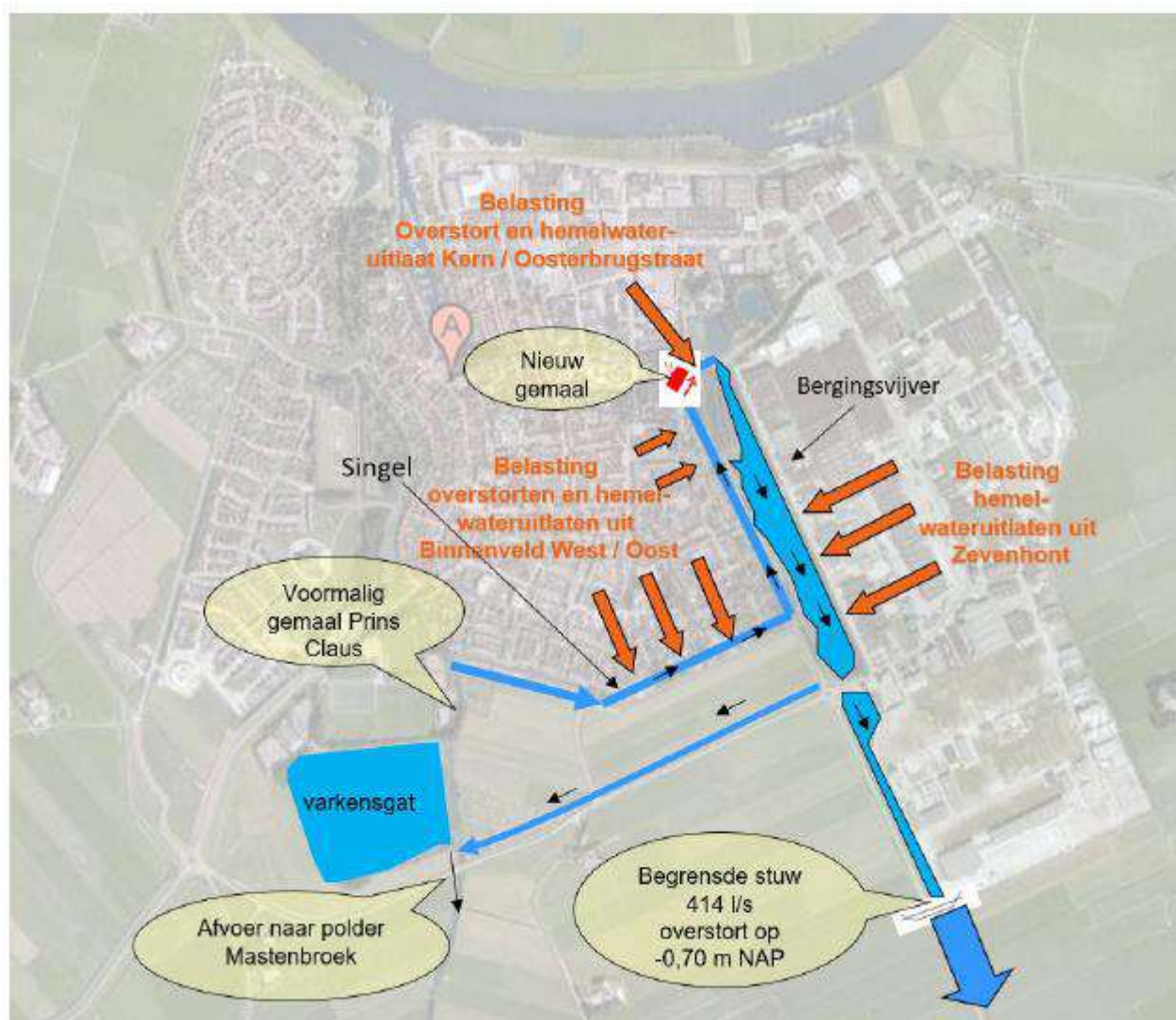
16.3.3 Waterkwantiteit

Het plangebied ligt in een peilvak met een zomerpeil van -1,0 m NAP en een winterpeil van -1,20 m NAP en maakt deel uit van deelstroomgebied Polder Mastenbroek. Binnen het plangebied liggen secundaire en primaire watergangen. Langs de west en zuidrand liggen primaire watergangen. De primaire watergangen zijn in beheer en onderhoud bij het waterschap.

²⁴ Verkennend milieukundig bodemonderzoek volgens NEN 5740+A1, Sigma Bouw&Milieu

²⁵ Verkennend milieuhygiënisch (water)bodemonderzoek NEN5740 en NEN5720 Bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden, RB Geo BV

In de huidige situatie en de autonome ontwikkeling is sprake van twee watersystemen. Het watersysteem van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont is via een bestaand bassin met watergang aangesloten op het Varkensgat. De bestaande agrarische percelen zijn aangesloten op de bestaande lokale watergangen, zie afbeelding 16.3.²⁶



Afbeelding 16.3: Bestaand watersysteem

16.4 Effectbeoordeling

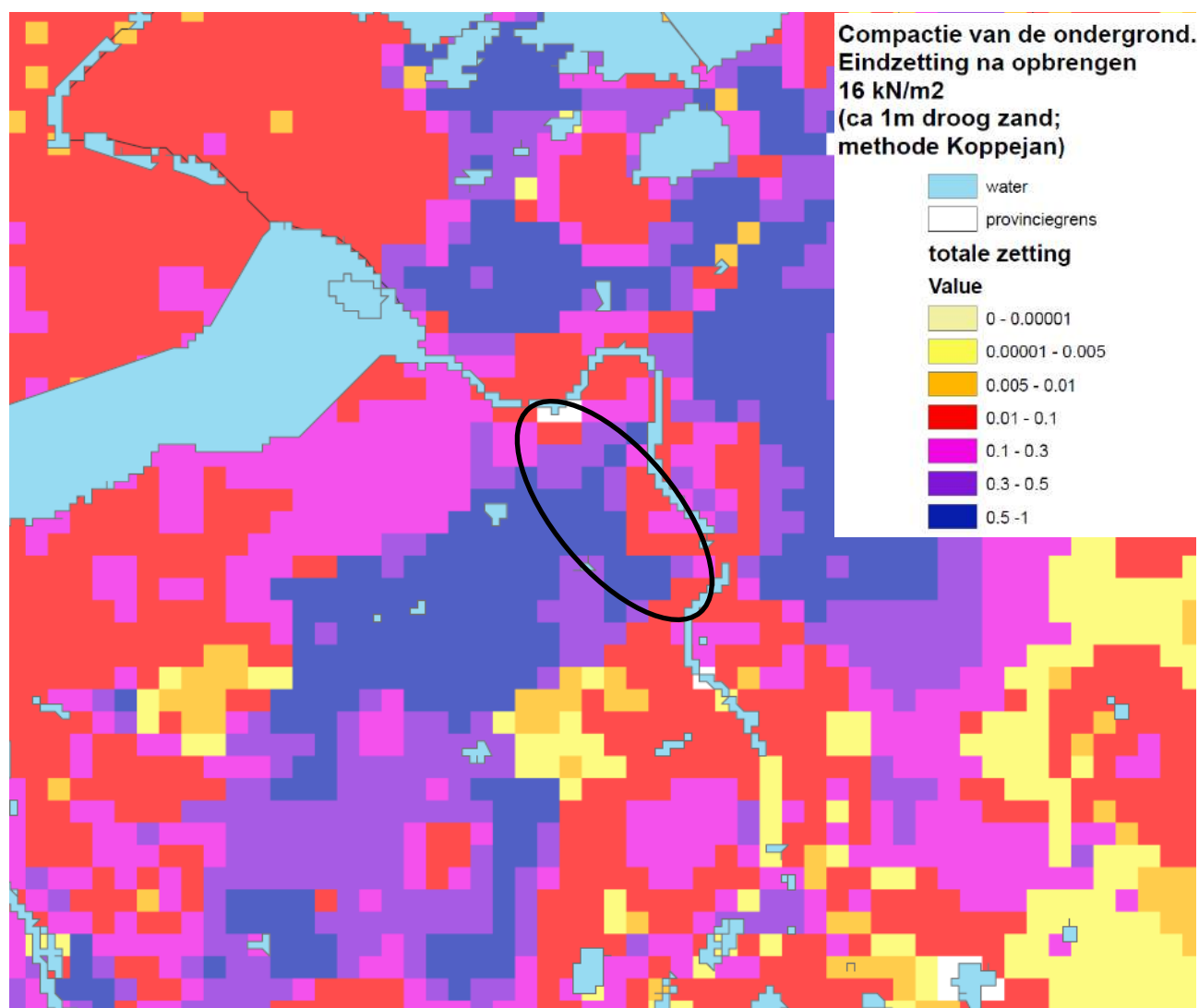
16.4.1 Bodem

Bodemopbouw

Bij de ontwikkeling van de afzonderlijke uitbreidingen van het bedrijventerrein zal de bodemopbouw plaatselijk veranderen. Aanleg van funderingen vereist het afgraven van een deel van de bodem en mogelijk wordt zand

²⁶ Analyse watersysteem Genemuiden en uitbreiding Zevenhont, Sweco, zie bijlage XVII

opgebracht. Als gevolg van eventueel benodigde grondwaterstandsverlagingen (tijdelijke bemaling) kunnen maaiveldzettingen optreden. Maaiveldzettingen kunnen leiden tot zettingsschade aan bestaande gebouwen en ondergrondse infrastructuur. De kans op het optreden van schade ten gevolge van de zettingen is afhankelijk van de bodemopbouw (mate van voorkomen van zettingsgevoelige lagen), de grondwaterstandsverlaging, de duur van de eventuele bemalingen, de afstand tot zettingsgevoelige objecten en de staat van de zettingsgevoelige objecten. Zand is bijvoorbeeld relatief weinig samendrukbaar en veen juist heel veel. Klei, zavel en leem nemen een middenpositie in. TNO heeft voor heel Nederland de zettingsgevoeligheid van de bodem in kaart gebracht.²⁷ In afbeelding 16.4 is daarvan een uitsnede gegeven.



Afbeelding 16.4: Uitsnede zettingskaart (voorgenomen ontwikkelingen in ovaal)

De bodem in het plangebied heeft een middelhoge tot hoge zettingsgevoeligheid. Gezien de grondwaterstand van 70 cm beneden maaiveld wordt niet verwacht dat bemalingen nodig zal zijn in het plangebied. Bovendien moet de kans op zettingen verkleind worden met bouwtechnieken als voorbelasting of onderheien. Met het

²⁷ <http://publications.tno.nl/publication/34636620/nUZHja/TNO-2014-zettingskaart.pdf>

treffen van de voormelde mitigerende maatregelen worden zettingen voorkomen danwel beperkt. Een effect op zettingen wordt dan ook niet verwacht.

Kabels & leidingen en niet gesprongen explosieven

Doordat naar verwachting geen kabels en leidingen binnen het plangebied liggen wordt geen hinder ondervonden. Definitief onderzoek naar de ligging van kabels en leiding moet dat nader uitsluiten. Mocht onverhoopt kabels en leidingen aanwezig zijn, kunnen deze relatief eenvoudig worden verlegd.

Omdat niet het gehele plangebied van de drie deelplannen is onderzocht zal nader onderzoek moeten plaatsvinden. Met dit onderzoek wordt het risico op NGE beheerst.

Alle alternatieven worden daarom neutraal beoordeeld op het criterium bodemopbouw, zie tabel 16.2.

Tabel 16.2: Beoordeling effect op bodemopbouw¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal effect op bodemopbouw, K&L niet of nauwelijks aanwezig en beheersbaar risico door NGE
Var 1 + A	0	Geen effect/neutraal effect op bodemopbouw, K&L niet of nauwelijks aanwezig en beheersbaar risico door NGE
Var 2 + A	0	Geen effect/neutraal effect op bodemopbouw, K&L niet of nauwelijks aanwezig en beheersbaar risico door NGE
Var 3 + A	0	Geen effect/neutraal effect op bodemopbouw, K&L niet of nauwelijks aanwezig en beheersbaar risico door NGE
Var 1 + A + mid	0	Geen effect/neutraal effect op bodemopbouw, K&L niet of nauwelijks aanwezig en beheersbaar risico door NGE
Var 2 + A + mid	0	Geen effect/neutraal effect op bodemopbouw, K&L niet of nauwelijks aanwezig en beheersbaar risico door NGE
Var 3 + A + mid	0	Geen effect/neutraal effect op bodemopbouw, K&L niet of nauwelijks aanwezig en beheersbaar risico door NGE

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1
 Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2
 Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3
 A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)
 Mid: Zevenhont-Midden

Bodemverontreiniging

Op basis van de bekende bodeminformatie en de resultaten van de terreininspectie, worden geen specifieke aandachtspunten verwacht met betrekking tot potentieel aanwezige bodemverontreiniging. De ontwikkeling van de afzonderlijke uitbreidingen van het bedrijventerrein leidt naar verwachting niet tot een slechtere bodemkwaliteit. Verontreinigd water van de industriële bedrijven wordt via het rioolstelsel afgevoerd. Bedrijfsmatige opslag van bodemverontreinigende stoffen moet vanuit het Activiteitenbesluit milieubeheer voldoen aan een verwaarloosbaar bodemrisico. Overige negatieve impact op de bodemkwaliteit wordt niet verwacht.

Alle alternatieven worden daarom neutraal beoordeeld op het criterium bodemverontreiniging, zie tabel 16.3.

Tabel 16.3: Beoordeling effect op bodemverontreiniging¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal effect op bodemverontreiniging
Var 1 + A	0	Geen effect/neutraal effect op bodemverontreiniging
Var 2 + A	0	Geen effect/neutraal effect op bodemverontreiniging
Var 3 + A	0	Geen effect/neutraal effect op bodemverontreiniging
Var 1 + A + mid	0	Geen effect/neutraal effect op bodemverontreiniging
Var 2 + A + mid	0	Geen effect/neutraal effect op bodemverontreiniging
Var 3 + A + mid	0	Geen effect/neutraal effect op bodemverontreiniging

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

16.4.2 Waterkwaliteit

Bij de ontwikkeling van de afzonderlijke uitbreidingen van het bedrijventerrein wordt zorgvuldig aandacht besteedt aan de waterafvoer van de bedrijven. Het vuilwater wordt via een aan te leggen rioolstelsel afgevoerd.

De waterkwaliteit van het hemelwater dat terecht komt op daken is voldoende om rechtstreeks af te voeren op de watergangen. Licht vervuilde hemelwater (bijvoorbeeld van een straat of terreinoppervlak) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater.

Binnen de plannen worden geen materialen gebruikt die een verontreiniging van het oppervlaktewater met zich meebrengen. Metalen, zoals lood, koper of zink mogen niet worden gebruikt.

Alle alternatieven worden daarom neutraal beoordeeld op het criterium waterkwaliteit, zie tabel 16.4.

Tabel 16.4: Beoordeling effect op waterkwaliteit¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwaliteit
Var 1 + A	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwaliteit
Var 2 + A	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwaliteit
Var 3 + A	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwaliteit
Var 1 + A + mid	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwaliteit
Var 2 + A + mid	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwaliteit
Var 3 + A + mid	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwaliteit

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

16.4.3 Waterkwantiteit

Enkele bestaande sloten worden gedempt om de gronden bouwrijp te maken. De aanleg van een bedrijventerrein zorgt voor een flinke toename van verhard oppervlak in het gebied. Dit leidt tot een verminderde infiltratie van grondwater. De hoeveelheid (open) water is gerelateerd aan de normen die vanuit het waterschap gelden als compensatie voor de demping van sloten en het realiseren van nieuwe verharding. Daarom is een watercompensatieberekening opgesteld waaruit duidelijk blijkt welk oppervlak aan watercompensatie gerealiseerd moet worden.

De toename in verharding van wordt gecompenseerd door de aanleg van wateropvang in het gebied, zie landschappelijke inpassing (bijlage XVIII) en de aanvulling van de landschappelijke inpassing (bijlage (XIX)). Om die reden worden alle alternatieven voor de inrichting van de boogde uitbreidingen van het bedrijventerrein als neutraal beoordeeld, zie tabel 16.5.

Tabel 16.5: Beoordeling effect op waterkwantiteit¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwantiteit
Var 1 + A	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwantiteit
Var 2 + A	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwantiteit
Var 3 + A	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwantiteit
Var 1 + A + mid	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwantiteit
Var 2 + A + mid	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwantiteit
Var 3 + A + mid	0	Geen effect/neutraal effect op waterkwantiteit

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1
 Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2
 Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3
 A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)
 Mid: Zevenhont-Midden

17 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

17.1 Uitgangspunten

17.1.1 Landschappelijke waarden

In dit onderdeel wordt getoetst welke effecten het bestemmingsplan heeft op de landschappelijke waarden in het gebied. De cultuurhistorisch-landschappelijke opbouw van het gebied is uniek, vanwege de ligging in polder Mastenbroek. Het is daarom belangrijk eerst aan te geven hoe de het plangebied landschappelijk is opgebouwd.

17.1.2 Cultuurhistorie

Elke streek in ons land heeft zijn eigen specifieke kenmerken. Zo kent Drenthe vele hunebedden en esdorpen, zijn de vele terpen en Romaanse kerkjes karakteriserend voor het noordelijk kleigebied en typeren de boomgaarden en uiterwaarden het rivierengebied. Dit zijn cultuurhistorische waarden: tastbare elementen en structuren die een beeld geven van onze bewoningsgeschiedenis. Ze vormen oriëntatiepunten, zorgen voor afwisseling en maken dat bewoners zich met een stad of streek kunnen identificeren. Het behoud daarvan is belangrijk, want het cultuurlandschap is immers ons gemeenschappelijk erfgoed. Waardevol erfgoed moet behouden blijven. Cultureel erfgoed heeft ook een economisch belang.

17.1.3 Archeologie

In de archeologie gaat het om de materiële overblijfselen van vroegere menselijke activiteiten en het verhaal daarachter. Meestal liggen ze in de grond verborgen. Archeologische resten vormen een bron van kennis over de geschiedenis van het landschap en menselijke activiteiten in het verleden.

Wie iets met de bodem wil, een is verplicht de schade aan archeologische waarden zoveel mogelijk te beperken. Volgens het Verdrag van Valletta (1992) moeten archeologische resten in de bodem duurzaam beschermd blijven. Het verdrag geldt als uitgangspunt voor de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz), de voorganger van de Monumentenwet 1988 en Erfgoedwet 2016.

17.2 Methode onderzoek

17.2.1 Landschappelijke waarden

De verschillende definities van 'landschap' die bestaan hebben gemeen dat het gaat om het 'waarneembare deel' van de aarde. Het landschap geeft uiting aan de verschillende lagen uit het zogenaamde lagenmodel (ondergrond, natuur en occupatie). Om vervolgens landschapstypen en bijhorende waarden te bepalen en te beschrijven is een analyse op verschillende schaalniveaus (nationaal-, regionaal- en lokaalniveau) nodig. De ordening van de verschillende zichtbare elementen, patronen en structuren uit de lagen van het lagenmodel op verschillende schaalniveaus bepaald het 'type' landschap. Bijvoorbeeld Uiterwaardenlandschap (open, veel water), landschap op zandgrond (kleinschalig), polderlandschap (rationele patronen), et cetera.

Regionaal schaalniveau

Op het regionale schaalniveau richt de analyse zich op de kenmerken en karakteristieken van het landschap waar het plangebied in gelegen is en de direct aangrenzende landschappen. Beschreven worden de

belangrijke landschappelijke structuren, patronen en lijnen (zoals bebouwingslinten, dorpsranden, dijken, wegen, houtwallen, verkavelingspatronen, et cetera).

Wat betreft gebieden wordt bij het regionale schaalniveau gelet op de volgende aspecten:

- Beïnvloeding specifieke landschapspatronen (bijvoorbeeld dorpslinten, landgoederenzone)
- Beïnvloeding landschappelijke eenheden (bijvoorbeeld open poldergebied of besloten bosgebied)

Schaalniveau plangebied/ directe omgeving

Op het lokale schaalniveau wordt op basis van de voorgaande analyse ingezoomd op het plangebied en de directe omgeving. Wat zijn de specifieke kwaliteiten / waarden van het gebied (zichtlijnen, afwisseling, kleinschalig vs. grootschalig, et cetera). Wat betreft gebieden wordt bij het lokale schaalniveau gelet op de volgende aspecten:

- Beïnvloeding belangrijke zichtlijnen in of rondom het gebied
- Beïnvloeding beeldbepalende landschappelijke lijnen, zoals houtwallen, dijken en bomenlanen in de nabijheid van het gebied

Wanneer de activiteiten die het bestemmingsplan mogelijk maakt deze waarden versterken wordt dit licht positief beoordeeld. Gaat de ontwikkeling echter ten koste van deze landschappelijke waarden dan zal dit licht negatief worden beoordeeld.

17.2.2 Cultuurhistorische waarden

Voor cultuurhistorie wordt gekeken naar de effecten op de aanwezige cultuurhistorische waarden. Dit betreft zowel historische bouwkunde als historisch-geografische elementen. In dit criterium worden de effecten op de cultuurhistorische waarden beoordeeld. Deze is op te delen in bouwhistorische elementen (historische panden en bouwwerken) en historisch-geografische elementen (o.a. historische landschappen, infrastructuur zoals trekvaarten, wegen en kanalen, polders, steden en dorpen). Voor de beoordeling van de effecten zijn klassengrenzen bepaald. Wanneer cultuurhistorische elementen (houtwallen, monumenten etc.) onherkenbaar worden aangetast leidt dit tot een negatief effect. Een neutraal effect treedt op wanneer geen cultuurhistorische elementen aanwezig zijn of niet worden beïnvloed door het bedrijventerrein.

17.2.3 Archeologische waarden

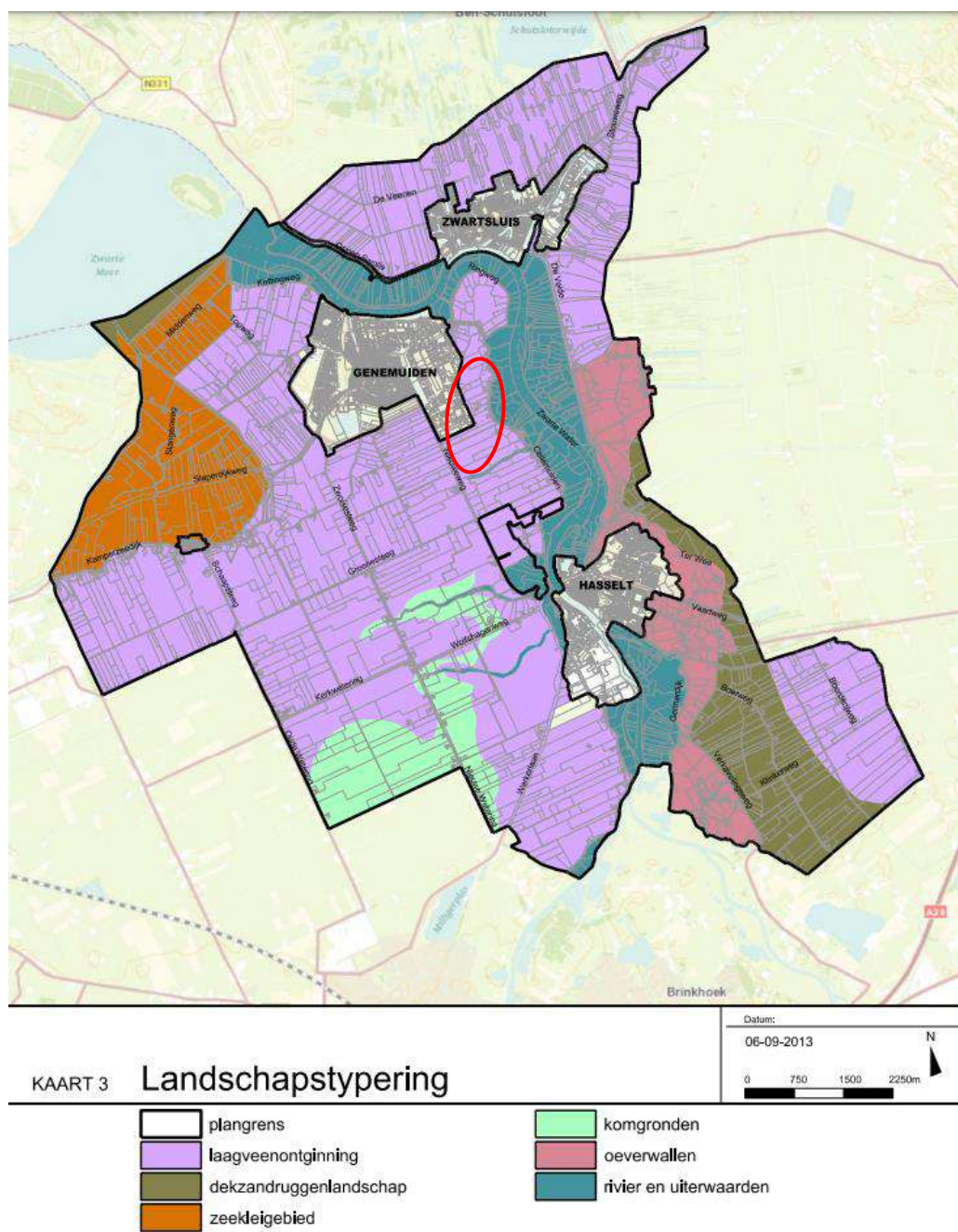
Voor archeologie worden de effecten op de bekende archeologische waarden en op de archeologische verwachtingsgebieden in beeld gebracht aan de hand van verwachtingskaarten. Het uitgangspunt is dat er geen effecten optreden wanneer archeologische waarden ongestoord 'in situ' in de bodem bewaard blijven. Een bodemingreep in een gebied met een lage archeologische verwachting wordt aangemerkt als een neutraal effect. Een aantasting van een gebied met hoge archeologische verwachting of archeologische vindplaatsen wordt licht negatief beoordeeld. Een licht positief effect op archeologische waarden is niet van toepassing omdat de waarden niet versterkt kunnen worden. Of ze blijven onaangetast in de bodem (neutraal) of er is kans dat ze worden aangetast (licht negatief effect). Verschillende bodemingrepen kunnen een effect hebben op (verwachte) archeologische resten in een gebied met een middelhoge of hoge archeologische verwachting. Voor de beoordeling van de effecten zijn klassengrenzen bepaald. De klassengrenzen zijn bepaald door rekening te houden met de reikwijdte van alle onderzoeksresultaten in alle deelgebieden en de mate van het

effect. Een bodemingreep in een middelhoog of hoog verwachtingsgebied hoeft niet per definitie een effect te hebben op archeologische waarden, omdat er nog sprake is van een verwachting op archeologische resten.

17.3 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen (referentiesituatie)

17.3.1 Landschappelijke waarden

Het plangebied valt onder de landschappelijke eenheid van een laagveenontginning, zie afbeelding 17.1.



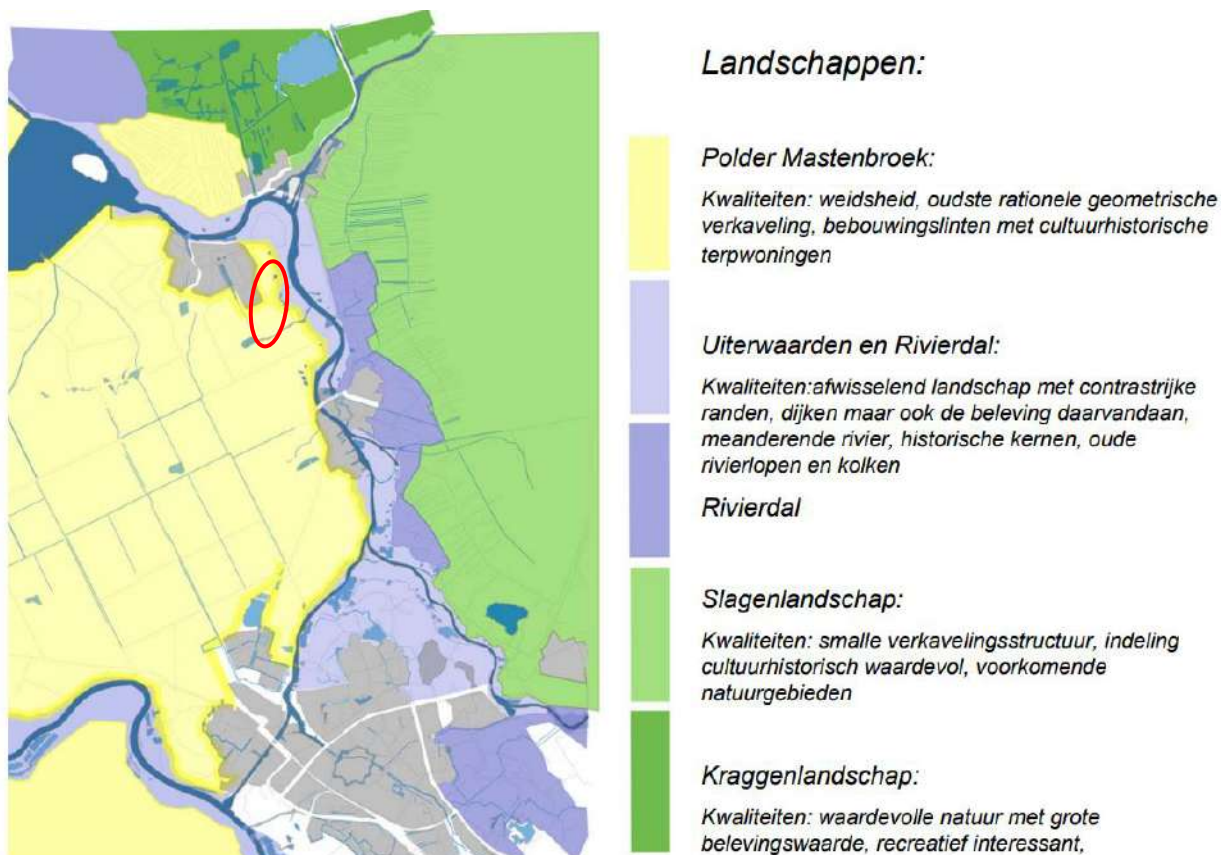
Afbeelding 17.1: Landschapstypering (ovaal=plangebied) bron: toelichting bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland

In de vroegere IJstijden is de basis gelegd voor het ontstaan van het huidige landschap. In het pleistoceen werden grind en grof zand afgezet door de toen wild stromende rivieren Vecht en IJssel. In het Laat-Pleistoceen werden deze rivieren rustiger, zodat fijn zand en klei konden worden afgezet. Later werden door zandverstuivingen vanuit het drooggevalen Noordzeebekken over het hele gebied zanddekken afgezet.

In het Holocene vond veenvorming plaats in een uitgestrekt gebied tussen het Drents Plateau en de Noordzee. Na de IJstijd werd het warmer en steeg de zeespiegel. De IJssel, oorspronkelijk een zijtak van de Rijn, werd hiervan afgesneden en vormde in die tijd slechts een kleine stroom door het veen. Een doorbraak door een duinenrij aan de kust zorgde uiteindelijk voor het ontstaan van de Zuiderzee. Rond 250 jaar na Christus stopte de veenvorming en werd het land met een laag zeeklei bedekt. Dit is terug te vinden aan de voormalige Zuiderzeekust in het noordwesten van het plangebied.

Door het getij werd de zeeklei stroomopwaarts afgezet via de IJssel, het Zwartewater en de Reest (nu het Meppelerdiep), zelfs tot voorbij Hasselt. Door de aanleg van dijken kwam hier in de 13e eeuw een einde aan regelmatige afzetting van zeeklei in de kwelders. De huidige strengen in het landschap vormen de rest van geulen waarlangs het zeewater binnendrong en wegvloede. Na de ontginning van de polders in de IJsseldelta daalde de bodem geleidelijk tot onder de zee- en rivierwaterpeil. Het land werd hierdoor natter zodat steeds meer moeite gedaan moest worden om de waterafvoer uit de polders goed te regelen.

Voorts is het plangebied gelegen in/aan polder Mastenbroek, zie afbeelding 17.2.



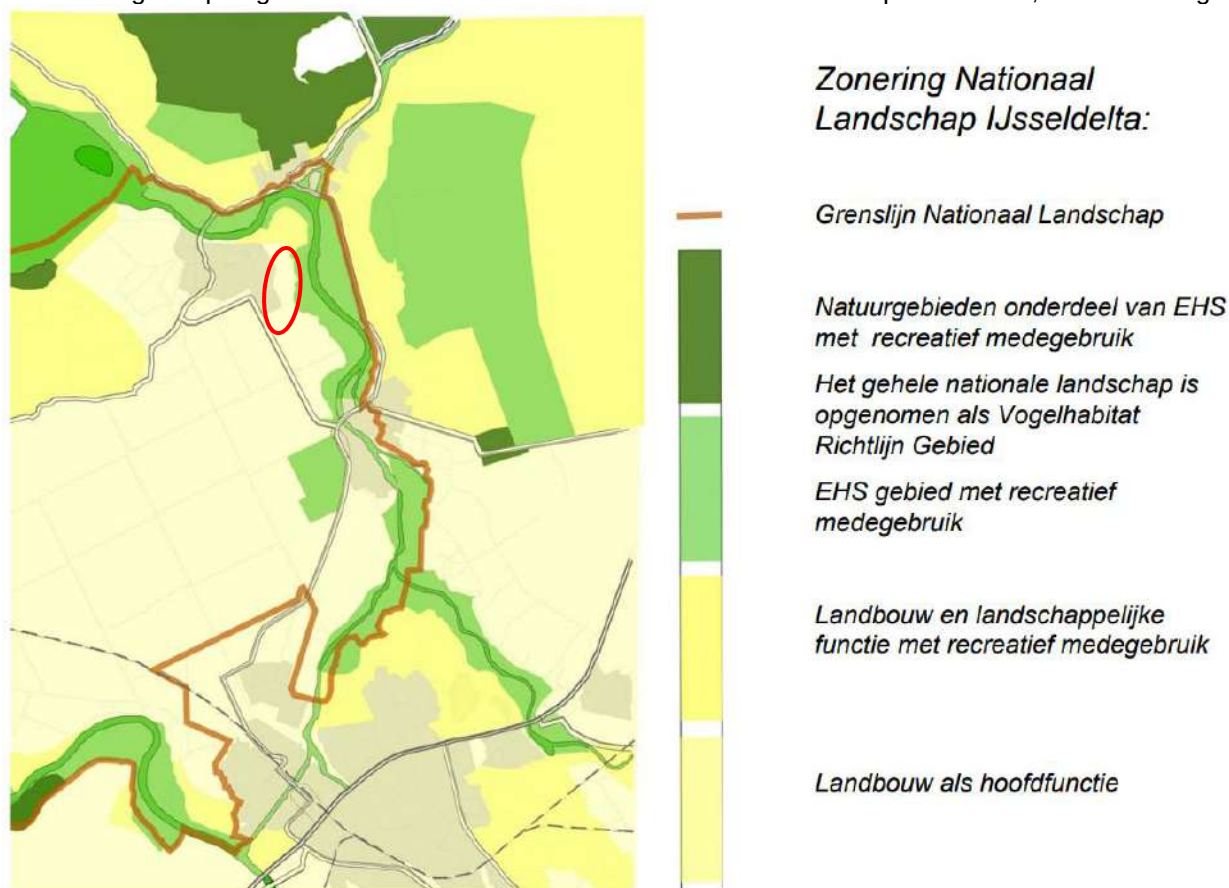
Afbeelding 17.2: Polder Mastenbroek (ovaal=plangebied)

Van oorsprong was Polder Mastenbroek een nat en moerassig gebied tussen de twee Delta armen IJssel en Zwartewater. In de 14e eeuw is een begin gemaakt met de veenontginning met daarna het gebruik als landbouwgebied. De randen van de polder worden gemarkeerd door dijken. Het gridpatroon loopt echter niet altijd tot de dijk maar op plekken ook over in een grillige blokverkaveling, met name in de overgangszone naar bebouwing in (dijk)linten of kernen. De noordelijk en oostelijke overgang wordt gekenmerkt door een patroon van oude veenkreken. Aan de randen van de polder liggen verschillende kolken.

Polder Mastenbroek is uniek omdat het de oudste rationele, geometrische verkaveling van Nederland heeft. Vanaf 1362 is de polder ontgonnen volgens een voor de middeleeuwen uniek patroon, gebaseerd op drie evenwijdig gegraven wetingen.

De polder kenmerkt zich door weidsheid vanwege de vergezichten en maatvoering. Deze weidsheid wordt versterkt door het contrast met de drie rechte noord-zuid bebouwingslinten. De verkaveling is streng geometrisch met blokverkaveling en Bajonetkruisingen. Toch liggen de wegen vanwege hun ouderdom niet kaarsrecht in het land. Wegen en wetingen liggen steeds naast elkaar waardoor een achterlijn ontbreekt. Hierdoor liggen de achterzijden van erven niet op één lijn. Veel boerderijen zijn bereikbaar middels een brug over de weting. De wegen zijn niet beplant. Veel boerderijen zijn staan op hoge terpen of huisbelten.

Tenslotte ligt het plangebied in de noordwesthoek van Nationaal Landschap IJsseldelta, zie afbeelding 17.3.



Afbeelding 17.3: Nationaal landschap IJsseldelta (ovaal=plangebied)

IJsseldelta is een in 2005 aangewezen Nationaal Landschap in de gemeenten Kampen, Zwartewaterland en Zwolle en voor een heel klein deel in de gemeente Noordoostpolder. Het omvat de polder Mastenbroek, het Kampereiland, de Mandjeswaard, polder De Pieper, de IJsselmonding en de boorden langs de IJssel, waar zich aan de westoever meerdere kolken bevinden, en is 18 621 ha groot. In het zuidoosten grenst het gebied aan het nationaal landschap de Veluwe. Het dorpje Mastenbroek ligt midden in het nationaal landschap. In het nationale landschap bevinden zich kreekkruggen, rivierduinen, kolken, terpen en eilanden (zandplaten). Ook liggen er verschillende weteringen en lopen de riviertjes Ganzendiep en de Goot door het gebied. Het gebied wordt in het westen begrensd door de IJssel, in het oosten door het Zwarte Water, in het noorden door het Zwarte Meer en de Ramsgeul en in het zuiden door de stad Zwolle.

17.3.2 Cultuurhistorische waarden

Zoals hiervoor is beschreven maakt het plangebied deel uit van polder Mastenbroek. Polder Mastenbroek is uniek omdat het de oudste rationele, geometrische verkaveling van Nederland heeft. Vanaf 1362 is de polder ontgonnen volgens een voor de middeleeuwen uniek patroon, gebaseerd op drie evenwijdig gegraven weteringen.

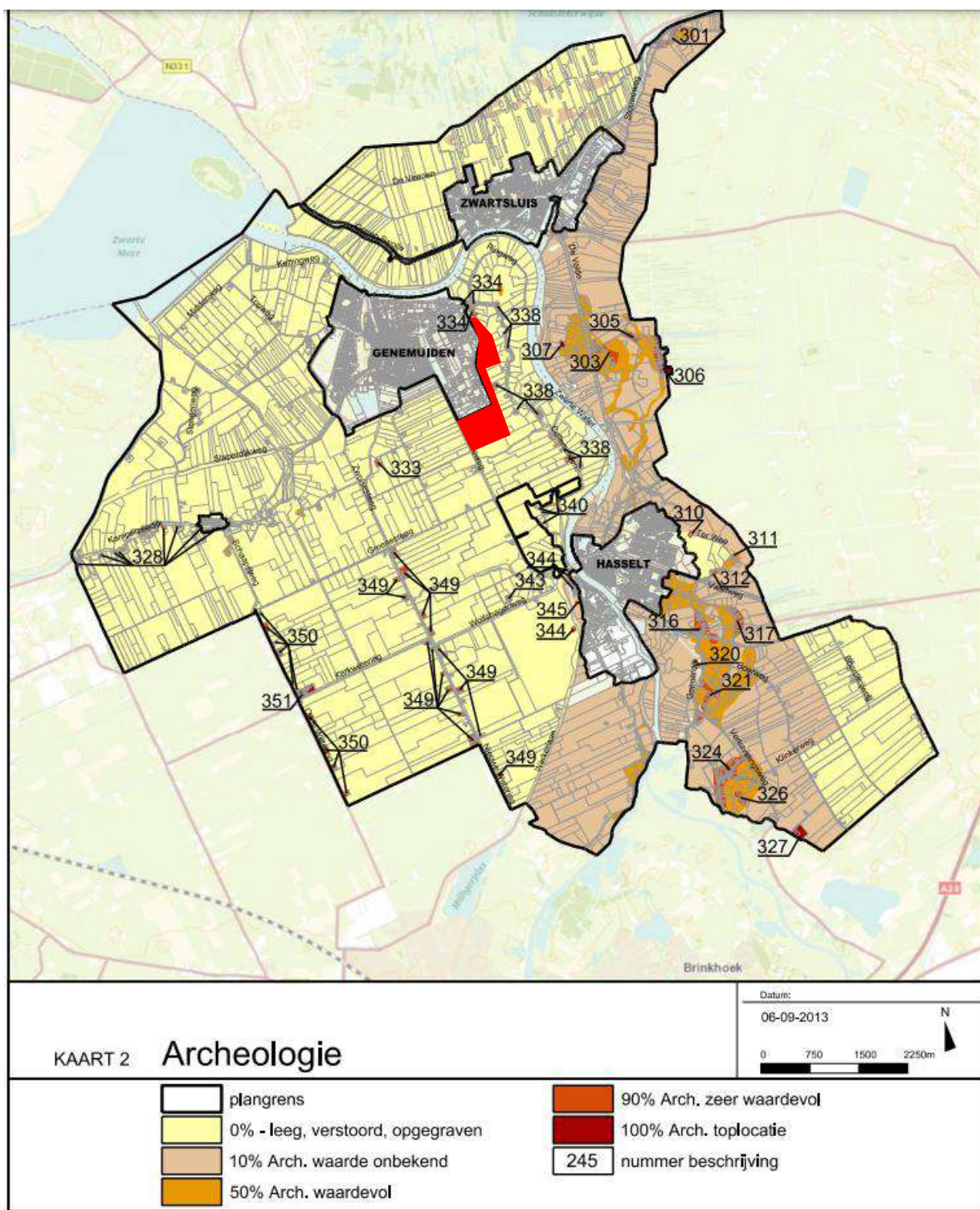
De polder kenmerkt zich door weidsheid vanwege de vergezichten en maatvoering. Deze weidsheid wordt versterkt door het contrast met de drie rechte noord-zuid bebouwingslinten. De verkaveling is streng geometrisch met blokverkaveling en Bajonetkruisingen. Toch liggen de wegen vanwege hun ouderdom niet kaarsrecht in het land. Wegen en weteringen liggen steeds naast elkaar waardoor een achterlijn ontbreekt. Hierdoor liggen de achterzijden van erven niet op één lijn. Veel boerderijen zijn bereikbaar middels een brug over de wetering. De wegen zijn niet beplant.

Het plangebied kent geen gemeentelijke monumenten of rijksmonumenten. Ook zijn er verder geen houtwallen, erfscheidingen of andere bijzondere cultuurhistorische waardevolle landschapselementen. Op de provinciale cultuurhistorische waardenkaart van Overijssel heeft het plangebied geen bijzondere status. De autonome ontwikkelingen leiden niet tot een verandering van deze situatie.

17.3.3 Archeologische waarden

Voor de gemeente is de Archeologische Waarderingskaart Zwartewaterland (AWZ) opgesteld. De AWZ is gedetailleerder dan de rijks- en provinciale kaarten (AMK en IKAW). De AWZ wordt als beleidsadvieskaart ingezet en kent in analogie met het archeologisch potentieel een klassewaardering van, 0, 10, 50, 90 en 100 procent. Een 0% gebied is archeologisch leeg, geheel verstoord of reeds opgegraven. In een 10% gebied zijn de verwachtingen onbekend. Een 50% gebied is archeologisch waardevol met een hoge verwachting. Een 90% gebied is zeer waardevol met een trefkans tussen de 90 en 100%. Van de 100% gebieden is bekend dat er archeologische waarden aanwezig zijn.

In afbeelding 17.4 zijn archeologische waarden weergegeven.



Afbeelding 17.4: Archeologische waarden (rood vlak=plangebied), bron: toelichting bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland

Daaruit blijkt dat het gebied is aangewezen als een 0% gebied: archeologisch leeg, geheel verstoord of reeds opgegraven. De autonome ontwikkelingen leiden niet tot een verandering van deze situatie.

17.4 Effectbeoordeling

17.4.1 Landschappelijke waarden

Verkaveling

De uitbreidingen van het bedrijventerrein maakt de karakteristieke rationele verkaveling minder herkenbaar. De bestaande sloten in het terrein worden gedempt om de gronden bouwrijp te maken. Daarmee verdwijnt in alle alternatieven de kenmerkende kavelindeling in vaste maten en vervaagt de relatie van het gebied met de ontginningsgeschiedenis.

Openheid

Het uitbreidingen van het bedrijventerrein zal het gebied ingrijpend doen veranderen. Door de bouw van bedrijven zal het open landschap in alle alternatieven verdichten. De zichtlijnen vanaf de Cellemuiden de polder in zullen verdwijnen of afgeschermd worden door industriële gebouwen. Een belangrijk kenmerk van het landschapstype is de openheid en lange zichtlijnen. Door de ontwikkeling van het bedrijventerrein wordt dit waarmee het landschap minder herkenbaar wordt als polderlandschap.

Landschappelijke inpassing

Door RoyalHaskoningDHV is een landschappelijke inpassing opgesteld voor eerst Zevenhont-Oost en -Zuid (versie 4 mei 2021, zie bijlage XVIII) en is later aangevuld met de landschappelijke inpassing voor Zevenhont-Midden (versie 20 oktober 2021, zie bijlage XIX). Hiermee wordt een zorgvuldige en eenduidige landschappelijke inpassing nagestreefd.

Voor de landschappelijke waarden is geen onderscheid tussen de verschillende alternatieven. Hoewel een zorgvuldige en eenduidige landschappelijke inpassing wordt nagestreefd, worden alle varianten als licht negatief beoordeeld voor het effect op landschappelijke waarden, zie tabel 17.1.

Tabel 17.1: Beoordeling effect op landschappelijke waarden¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal effect op landschappelijke waarden
Var 1 + A	-	Licht negatief effect op landschappelijke waarden
Var 2 + A	-	Licht negatief effect op landschappelijke waarden
Var 3 + A	-	Licht negatief effect op landschappelijke waarden
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect op landschappelijke waarden
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect op landschappelijke waarden
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect op landschappelijke waarden

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

17.4.2 Cultuurhistorische waarden

In het plangebied zijn geen bouwhistorische waarden aanwezig die worden aangetast door het binnendijs bedrijfsterrein. Het historisch-geografische karakter van de polder is sinds de aanleg een rationeel verkaveld agrarisch cultuurlandschap. Door de ontwikkeling van het bedrijfsterrein en de demping van de watergangen (die de kavelmaten aangeven) zal het historische verkavelingspatroon aangetast worden. De dijk blijft behouden en andere historisch geografische waarden zijn er niet in het plangebied.

Voor de cultuurhistorische waarden is er geen onderscheid tussen de verschillende alternatieven. Vanwege de aantasting van het historische verkavelingspatroon worden alle varianten als licht negatief beoordeeld voor het effect op cultuurhistorische waarden, zie tabel 17.2.

Tabel 17.2: Beoordeling effect op cultuurhistorische waarden¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutral effect op cultuurhistorische waarden
Var 1 + A	-	Licht negatief effect op cultuurhistorische waarden
Var 2 + A	-	Licht negatief effect op cultuurhistorische waarden
Var 3 + A	-	Licht negatief effect op cultuurhistorische waarden
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect op cultuurhistorische waarden
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect op cultuurhistorische waarden
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect op cultuurhistorische waarden

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1
 Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2
 Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3
 A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstroom)
 Mid: Zevenhont-Midden

17.4.3 Archeologische waarden

Vanwege de ligging van het plangebied in een 0 % gebied, dat getypeerd wordt als archeologisch leeg, geheel verstoord of reeds opgegraven, is er geen kans op aantasting van archeologische waarden bij realisatie van het bedrijfsterrein aanwezig. Alle varianten worden derhalve als neutraal beoordeeld voor het effect op archeologische waarden, zie tabel 17.3.

Tabel 17.3: Beoordeling effect op archeologische waarden¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutral effect op archeologische waarden
Var 1 + A	0	Geen effect/neutral effect op archeologische waarden
Var 2 + A	0	Geen effect/neutral effect op archeologische waarden
Var 3 + A	0	Geen effect/neutral effect op archeologische waarden
Var 1 + A + mid	0	Geen effect/neutral effect op archeologische waarden
Var 2 + A + mid	0	Geen effect/neutral effect op archeologische waarden
Var 3 + A + mid	0	Geen effect/neutral effect op archeologische waarden

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1
 Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2
 Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3
 A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstroom)
 Mid: Zevenhont-Midden

18 Duurzaamheid

18.1 Uitgangspunten

De gemeente Zwartewaterland wil een vitale en sociaal sterke gemeente zijn. De mens, leefwereld en economie zijn in Zwartewaterland op een duurzame en evenwichtige manier met elkaar verbonden. Duurzaamheid is een belangrijk middel om een toekomstbestendige samenleving te bereiken.

In het coalitieakkoord 2018-2022 staat beschreven dat de gemeente Zwartewaterland dit onderwerp integraal aanpakt. Een speerpunt uit dit akkoord is dat de gemeente Zwartewaterland in 2040 van het aardgas af wil zijn. In het Programma Energietransitie is beschreven omgegaan wordt met de energietransitie en wat de doelstellingen zijn. Daarin is onder andere beschreven dat de gemeente het energieverbruik wil verminderen en duurzame energie opwekken. In 2030 wil de gemeente Zwartewaterland 50 hectare aan zonnepanelen gerealiseerd hebben.

In het bijzonder geldt voor de uitbreiding van Condor Group op Zevenhont-Zuid door de provincie als extra voorwaarde is gesteld dat de duurzaamheidsprestatie van het gebouw en de installaties beoordeeld moeten worden met het (internationale) BREEAM-keurmerk. BREEAM staat voor Building Research Establishment Environmental Assessment Method. In een BREEAM-certificeringstraject wordt, langs een vast stramien van een reeks van duurzaamheidsonderwerpen, voor het betreffende bedrijf gekeken naar de duurzaamheidsmogelijkheden; deze worden vervolgens met een (bindend) certificaat vastgelegd.

Voor wat betreft het door de Condor Group voor Zuid te behalen BREEAM-certificaat wordt het hoogste of een-na-hoogste ambitieniveau aangehouden van respectievelijk Outstanding of Excellent.

18.2 Methode onderzoek

In voorgaande thema's werden de varianten voor het bedrijventerrein vergeleken met de referentiesituatie. Vergelijking van het bedrijventerrein met een akkerland geeft echter niet de juiste inzichten in beoordeling van het thema klimaat en duurzaamheid. In dit hoofdstuk worden de varianten daarom getoetst aan het bereik van de duurzaamheidsdoelstellingen van gemeente Zwartewaterland.

18.3 Huidige situatie en autonome ontwikkelingen (referentiesituatie)

In de huidige situatie bestaat het gebied uit akkerland en een aantal boerderijen. Echter wordt de beoordeling in dit thema niet gedaan door de nieuwe situatie te vergelijken met de referentiesituatie. Er wordt getoetst of het energiegebruik op het bedrijventerrein bijdraagt aan het besparen van energie en opwekken van hernieuwbare energie. De autonome ontwikkelingen betreffen vooral woningbouwprojecten elders.

18.4 Effectbeoordeling

BREEAM voor Condor group

Aan de principe medewerking van de provincie aan de uitbreiding van de Condor Group op Zevenhont-Zuid, heeft de provincie expliciet aangegeven dat het bedrijf zich maximaal moet inzetten om e.e.a. circulair, energieneutraal en klimaat adaptief vorm te geven. Ook de gemeente streeft naar duurzame ontwikkeling van dit bedrijventerrein.

Omdat de uitbreiding op Zuid met 15 ha. voor één specifiek bedrijf (één gebouw) betreft, is door de provincie als extra voorwaarde gesteld dat de duurzaamheidsprestatie van het gebouw en de installaties beoordeeld moeten worden met het (internationale) BREEAM-keurmerk. BREEAM staat voor Building Research Establishment Environmental Assessment Method. In een BREEAM-certificeringstraject wordt, langs een vast stramien van een reeks van duurzaamheidsonderwerpen, voor het betreffende bedrijf gekeken naar de duurzaamheidsmogelijkheden; deze worden vervolgens met een (bindend) certificaat vastgelegd.

Voor wat betreft het door de Condor Group voor Zuid te behalen BREEAM-certificaat wordt het hoogste of een-na-hoogste ambitieniveau aangehouden van respectievelijk Outstanding of Excellent.

Voor Condor Group ook toetsing op de productietechnieken

Bij BREEAM-certificering is enkel sprake van een beoordeling van het gebouw en de gebouw-gebonden installaties, maar er vindt geen objectieve beoordeling plaats van de verwachte productietechnieken.

Omdat de energiehuishouding (en daarmee een belangrijk deel van de duurzaamheid) van Condor group grotendeels bepaald zal worden door de gekozen productietechnieken, zullen daaraan extra voorwaarden worden gesteld. Er is door een onafhankelijk bureau onderzoek gedaan naar de toe te passen productieprocessen en –technieken en de voorwaarden die daaraan gesteld zouden moeten worden. Dit onderzoek is vanwege bedrijfsgevoelige informatie alleen vertrouwelijk gedeeld met de provincie en door hen akkoord bevonden.

De BREEAM-certificering (Outstanding of Excellent) en de genoemde voorwaarden aan de productieprocessen en –technieken zullen aan het bestemmingsplan/omgevingsvergunning worden gekoppeld.

Zonnepark Zevenhont-Zuid

Als speerpunt in het coalitieakkoord licht de coalitie duurzaamheid uit. Concreet benoemen de partijen dat ze vóór 2040 onafhankelijk willen zijn van aardgas. Daarnaast staat concreet benoemd dat zonnepanelen en zonnenvelden mogelijke oplossingen zijn om deze verduurzamingsslag in te zetten. Daarnaast wordt aangegeven dat wordt gestreefd naar verduurzaming van bedrijventerreinen. Andere concrete punten moeten worden vastgesteld in een duurzaamheidsplan dat momenteel wordt opgesteld.

De voorgenomen ontwikkeling draagt bij aan de ambitie van de gemeente om voor 2040 onafhankelijk te zijn van aardgas en om bedrijventerreinen te verduurzamen.

Duurzaamheid op Oost

Zoals gesteld, wordt voor Zuid vanwege het uitzonderlijke karakter en impact (één bedrijf, 15 ha.) door de provincie als extra voorwaarde een BREEAM-certificatie verlangd. De gemeente onderschrijft deze visie. Zevenhont-Oost wordt ontwikkeld voor meerdere (kleinere) bedrijven en is vergelijkbaar met de andere recente uitbreidingen van bedrijventerreinen in de gemeente. Zevenhont-Oost is in die zin te beschouwen als een reguliere uitbreiding waarbij geen extra voorwaarde in de vorm van een BREEAM-certificering opgelegd hoeft te worden. Voor de gebiedsontwikkeling van Zevenhont-Oost zal duurzaamheid nader worden uitgewerkt in het bestemmingsplan en MER, waarbij conform de provinciale en gemeentelijke beleidsnotities de nadruk ligt

op o.a. klimaatadaptatie (realisatie van water en groen), reductie van hittestress (idem dito), energietransitie (bijvoorbeeld zonnepanelen op de daken) en circulaire economie. Ook in de omgevingsvergunning zullen deze aspecten volgens het alara-principe meegenomen worden.

Voor het aspect duurzaamheid is er geen onderscheid tussen de verschillende alternatieven. Vanwege het feit dat de voorgenomen uitbreidingen van het bedrijventerrein deels gebruik maakt van duurzame energie, draagt deze bij aan de gemeentelijke doelstelling. Gelet hierop worden alle varianten als zodanig beoordeeld, zie tabel 18.1.

Tabel 18.1: Beoordeling effect op duurzaamheid¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	n.v.t	n.v.t
Var 1 + A	0	Bedrijventerrein gebruikt deels duurzaam energie en draagt bij aan doelstelling
Var 2 + A	0	Bedrijventerrein gebruikt deels duurzaam energie en draagt bij aan doelstelling
Var 3 + A	0	Bedrijventerrein gebruikt deels duurzaam energie en draagt bij aan doelstelling
Var 1 + A + mid	0	Bedrijventerrein gebruikt deels duurzaam energie en draagt bij aan doelstelling
Var 2 + A + mid	0	Bedrijventerrein gebruikt deels duurzaam energie en draagt bij aan doelstelling
Var 3 + A + mid	0	Bedrijventerrein gebruikt deels duurzaam energie en draagt bij aan doelstelling

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

19 Integrale vergelijking van de alternatieven

In onderstaande tabel 19.1 worden de bevindingen in dit MER samengevat voor de alternatieven. De alternatieven zijn voor het vaststellen van de effecten vergeleken met de referentiesituatie waarin de autonome ontwikkelingen zijn meegenomen.

Tabel 19.1 Samenvattende tabel van de milieueffectbeoordeling

Onderwerp	Criterium	Var 1 + A	Var 2 + A	Var 2 + A	Var 1 + A + mid	Var 1 + A + mid	Var 1 + A + mid
Verkeer	Verkeersaantrekkende werking	-	-	-	-	-	-
	Bereikbaarheid	-	-	-	-	-	-
	Verkeersveiligheid	-	-	-	-	-	-
Geluid	Industrielawaai	-	-	-	-	-	-
	Verkeerslawaaai	-	-	-	-	-	-
	Cumulatie	-	-	-	-	-	-
Luchtqualiteit	Stikstofdioxide (NO ₂)	0	0	0	0	0	0
	Zeer fijn- en fijnstof (PM _{2,5} en PM ₁₀)	0	0	0	0	0	0
Externe Veiligheid	Externe Veiligheid	0	0	0	0	0	0
Geur	Geurconcentratie	+	+	+	+	+	+
Gezondheid	Cumulatief geluid	0	0	0	0	0	0
	Luchtverontreiniging	0	0	0	0	0	0
	Geur	0	0	0	0	0	0
	Externe Veiligheid	0	0	0	0	0	0
Natuur	Soorten	-	-	-	-	-	-
	Natura 2000-gebieden	-	-	-	-	-	-
Bodem en water	Bodem	0	0	0	0	0	0
	Waterkwaliteit	0	0	0	0	0	0
	Waterkwantiteit	0	0	0	0	0	0
Landschap, cultuurhistorie, archeologie	Landschappelijke waarden	-	-	-	-	-	-
	Cultuurhistorische waarden	-	-	-	-	-	-
	Archeologische waarden	0	0	0	0	0	0
Duurzaamheid	Duurzaamheid	0	0	0	0	0	0

20 Leemten in kennis en evaluatie

20.1 Leemten in kennis en informatie

Door onderzoek zijn de effecten van het plan zo goed mogelijk in beeld gebracht. Er zijn dan ook geen belangrijke leemten in kennis en/of informatie die een goede besluitvorming in de weg staan. Wel zijn er een aantal onzekerheden te benoemen die aandacht vragen bij de verdere uitwerking van de plannen of onderdeel zouden moeten zijn van het evaluatieprogramma. De belangrijkste zijn onzekerheid in modellen voor het voorspellen van geluid, stikstofuitstoot, verkeer en luchtkwaliteit.

20.2 Aanzet evaluatieprogramma

Op grond van artikel 7.39 Wet milieubeheer moet “het bevoegd gezag dat een plan heeft vastgesteld onderzoeken wat de gevolgen van de uitvoering van dat plan zijn wanneer de in het plan voorgenomen activiteit wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen”. In het MER moet een begin van een dergelijke evaluatie zijn opgenomen. Het advies is om regelmatig de ontwikkelingen in het plangebied te onderzoeken. Wanneer uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat er sprake is van afwijkingen in vergelijking met de uitgangspunten van het voorliggende MER, dan is het wenselijk om te beoordelen of het nodig is om het beleid of het bestemmingsplan aan te passen.

Omdat de milieueffecten van het voornemen en de alternatieven voor een deel ook op grond van wet- en regelgeving zijn beoordeeld, is het ook belangrijk om regelmatig wijzigingen in wet- en regelgeving te volgen. Ook wanneer hieruit blijkt dat er sprake is van afwijkingen in vergelijking met de uitgangspunten.

De uitkomsten van dit MER kunnen worden geëvalueerd door in ieder geval aandacht te schenken aan de volgende aspecten:

- Evaluatie van de verkeersaantrekkende werking
- Evaluatie van het geurbeleid op het moment dat nieuwe bedrijven zich vestigen
- Evalueren geluidbelasting in een later stadium
- Rapporteren van effecten op milieuaspecten waarvoor wettelijk een programmatische aanpak geldt. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om de NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit)

Cauberg Huygen B.V.



De heer mr. ing. M.J.M. Blankvoort MBA
Senior adviseur

Bijlage I Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberg Huygen.nl
W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden Notitie reikwijdte en detailniveau

Datum **14 januari 2021**
Referentie **04706-52126-03**

Referentie 04706-52126-03
 Rapporttitel Uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden
 Notitie reikwijdte en detailniveau
 Datum 14 januari 2021

Opdrachtgever	Gemeente Zwartewaterland Postbus 23 8060 AA HASSELT (OV.)	Condor Group / Vebe Floorcoverings B.V. Inslag 12 8281 JV GENEMUIDEN
Contactpersoon	Mevrouw mr. I.M. Westhoff	De heer S. Daniëls

Behandeld door De heer mr. ing. M.J.M. Blankvoort MBA
 Cauberg Huygen B.V.
 Bezoekadres:
 Stationsweg 2
 8011 CZ Zwolle
 Postadres:
 Hoofdweg 70
 3067 GH Rotterdam
 Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

0	Leeswijzer	5
1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding en achtergrond	6
1.2	Wat is de noodzaak tot een milieueffectrapportage	9
1.2.1	Algemeen	9
1.2.2	Wanneer is een activiteit m.e.r.-(beoordelings)plichtig?	9
1.2.3	Is/zijn bestemmingsplan Zevenhont-Oost en/of bestemmingsplan Zevenhont-Zuid m.e.r.-(beoordelings-) plichtig?	10
1.2.4	Doel Milieueffectrapportage	12
1.2.5	Doel Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)	12
1.3	Opzet	12
2	Referentiesituatie	13
2.1	Algemeen	13
2.2	Huidige situatie en kenmerken plangebied Zevenhont-Oost	13
2.3	Huidige situatie en kenmerken plangebied Zevenhont-Zuid	15
2.4	Nut- en noodzaak	16
2.4.1	Zevenhont-Oost	16
2.4.2	Zevenhont-Zuid	17
3	Inrichting bedrijventerrein op hoofdlijnen	19
3.1	Algemeen	19
3.2	Beoogde soorten bedrijvigheid Oost en Zuid	19
3.3	Ontwerpaspecten en duurzaamheid	20
3.3.1	Landschappelijke inpassing	20
3.3.2	Waterhuishouding	21
3.3.3	Gebouwen	21
3.3.4	Verkeersontsluiting	22
3.3.5	Duurzaamheid	23
4	Beoordeling van milieuaspecten	25
4.1	Detailniveau en beoordelingsmethodiek	25
4.2	Toelichting per milieuaspect	25
5	Inspraakreacties en advies Commissie m.e.r.	29
5.1	Algemeen	29
5.2	Inspraakreacties	29
5.2.1	Waterschap Zuiderzeeland	29
5.2.2	Waterschap Drents Overijsselse Delta	30
5.2.3	GGD IJsselland	31
5.2.4	De heer J. Haanstra en mevrouw V. Haanstra	32
5.3	Advies Commissie m.e.r.	33
5.4	Aanvulling van NRD	33

6	Ambtshalve aanpassing NRD	35
7	Procedure en planning	37

0 Leeswijzer

Voor u ligt de definitieve Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD). De definitieve NRD is tot stand gekomen op basis van de ontwerp-NRD die gedurende de periode van 27 augustus 2020 tot en met 1 oktober 2020 ter inzage heeft gelegen. In de definitieve NRD zijn de hoofdstukken 1 tot en met 4 overgenomen van de ontwerp-NRD. In hoofdstuk 5 komen de inspraakreacties en het advies van de Commissie m.e.r. aan de orde. In hoofdstuk 6 wordt de ambtshalve aanpassing van de NRD nader toegelicht. In hoofdstuk 7 wordt afgesloten met de uiteenzetting van het vervolg en de planning.

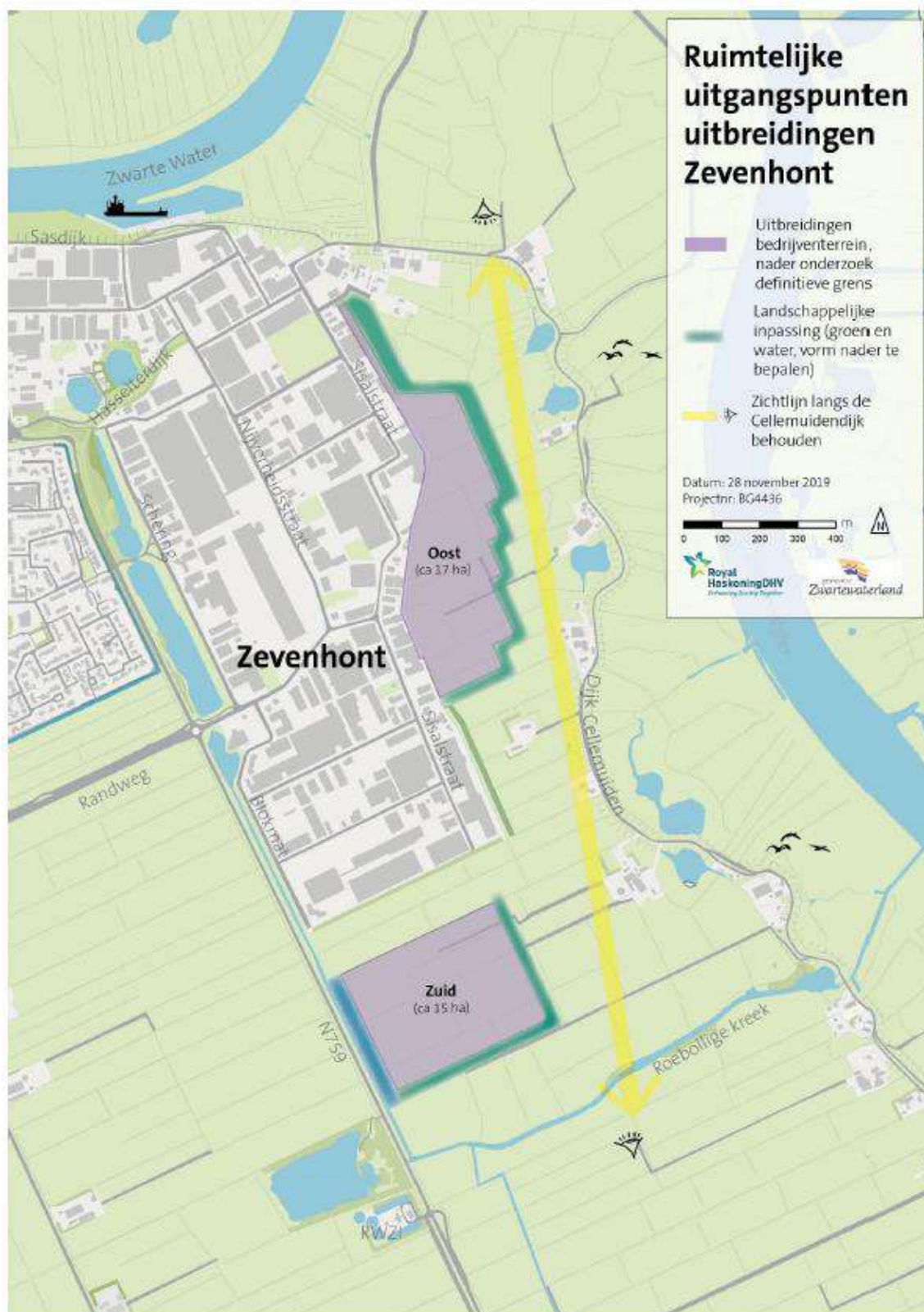
1 Inleiding

1.1 Aanleiding en achtergrond

De gemeente Zwartewaterland is voornemens om het bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden uit te breiden met:

- Circa 17 hectare netto terrein in het oosten (Zevenhont-Oost): voor in hoofdzaak bedrijvigheid horend bij / dienstverlenend aan het Topwerklocatie – Tapijtcluster, als uitbreiding van het bestaande Zevenhont. Deze locatie is reeds in de 'Structuurvisie tevens woonvisie - 2013 Zwartewaterland' opgenomen en vastgesteld.
- Circa 15 hectare netto terrein in het zuiden (Zevenhont-Zuid): voor Condor Group, één van de grootste tapijtfabrikanten van Genemuiden en Europa en onderdeel van het Tapijtcluster. Hierover is een principe-raadsbesluit genomen op 4 juli 2019.

In afbeelding 1 zijn de locaties van Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid weergegeven.



Afbeelding 1: Ligging Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid (bron: Nota van uitgangspunten. Uitbreidingen bedrijventerrein Zevenhont, Royal Haskoning DHV, 13 februari 2020)

Aanleiding voor de uitbreiding op Oost is de grote krapte op het bestaande Zevenhont, na de intensivering van de afgelopen jaren, en de niet aflatende groei van dit al decennialange succesvolle Tapijtcluster. Daarnaast geldt specifiek voor Zevenhont-Zuid de behoefte van de Condor Group om hun verspreid liggende productielocaties te clusteren voor een efficiënter bedrijfsproces.

Momenteel hebben de gronden voor Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid een agrarische functie en de bestemming is 'Agrarisch met waarde – Landschap'. Beide ontwikkelingen liggen in polder Mastenbroek en zijn onderdeel van het Nationaal Landschap IJsseldelta. Het vigerende bestemmingsplan staat de voorgenomen uitbreidingen van Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid dus niet toe. Om de uitbreidingen planologisch mogelijk te maken, zijn wijzigingen van het bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland vereist.

In dit stadium van planvorming wordt ervan uitgegaan dat voor elk van de uitbreidingen een afzonderlijk bestemmingsplan wordt opgesteld. Voor het bestemmingsplan Zevenhont-Oost is de raad van de gemeente Zwartewaterland initiatiefnemer en voor bestemmingsplan Zevenhont-Zuid is Condor Group initiatiefnemer.

Voor de besluitvorming over beide bestemmingsplannen wordt één milieueffectrapportage (m.e.r.) doorlopen. Een milieueffectrapportage is een procedure waarin de milieueffecten van het voornemen worden onderzocht, zodat ze een volwaardige plek in de besluitvorming kunnen hebben. Hiervoor wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld dat inzicht geeft in de te verwachten milieueffecten. Deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau beschrijft wat er in het MER zal worden onderzocht.

Wat kan ik als inspreker met deze Notitie?

De Notitie Reikwijdte en Detailniveau vormt de eerste stap in procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.). De Notitie is vormvrij, hetgeen betekent dat er geen inhoudelijke vereisten zijn vastgelegd in de wet.

In deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau kunt u lezen wat de raad van de gemeente Zwartewaterland en Condor Group met de nieuwe bestemmingsplannen Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid mogelijk willen maken. Ook wordt de reikwijdte en het detailniveau van de onderzoeken afgebakend, zodat duidelijk is wat in het MER (rapport) wordt onderzocht.

In de periode van 27 augustus 2020 tot en met 1 oktober 2020 heeft het ontwerp-NRD ter inzage gelegen. Eenieder is in de gelegenheid gesteld om daarover een zienswijze in te dienen. De zienswijzen worden meegewogen in de uiteindelijke opzet van het MER (zie hoofdstuk 5). Meer informatie over de procedure hiervoor vindt u in hoofdstuk 7 van deze notitie.

Wilt u een zienswijze indienen waarin u bezwaar maakt tegen de voorgenomen ontwikkelingen van Zevenhont-Oost en/of Zevenhont-Zuid, dan dient u deze te zijner tijd, dat wil zeggen na de tervisielegging van de ontwerpbestemmingsplannen en het MER, kenbaar te maken.

1.2 Wat is de noodzaak tot een milieueffectrapportage

1.2.1 Algemeen

In Nederland (en de Europese Unie) is het verplicht voor bepaalde ontwikkelingen met mogelijk belangrijke milieu-gevolgen een zogenaamde milieueffectrapportage (m.e.r.) te doorlopen en een milieueffectrapport (MER) op te stellen. In navolgende wordt kort ingegaan op de planm.e.r.-plicht, projectm.e.r.-plicht en op het doel van het MER. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD) is één van de eerste stappen om te komen tot een MER. De procedure is verder beschreven in hoofdstuk 6.

Toelichting gebruikte termen milieueffectrapportage

m.e.r.	De milieueffectrapportage (de procedure)
MER	Het milieueffectrapport (het product)
Planm.e.r.	Milieueffectrapportage voor een plan (i.c. een bestemmingsplan)
planMER	Het milieueffectrapport dat het resultaat is van de planm.e.r.
projectm.e.r.	Milieueffectrapportage voor een project (i.c. het uitbreiden van een bedrijventerrein)
projectMER	Het milieueffectrapport dat het resultaat is van de planm.e.r.
Commissie m.e.r.	De Commissie m.e.r. adviseert over de inhoud van milieueffectrapporten en is een onafhankelijke stichting (https://www.commissiemer.nl/)

1.2.2 Wanneer is een activiteit m.e.r.-(beoordelings)plichtig?

Volgens de Wet milieubeheer (Wm) zijn bepaalde plannen en besluiten met mogelijk belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu m.e.r.-(beoordelings)-plichtig.

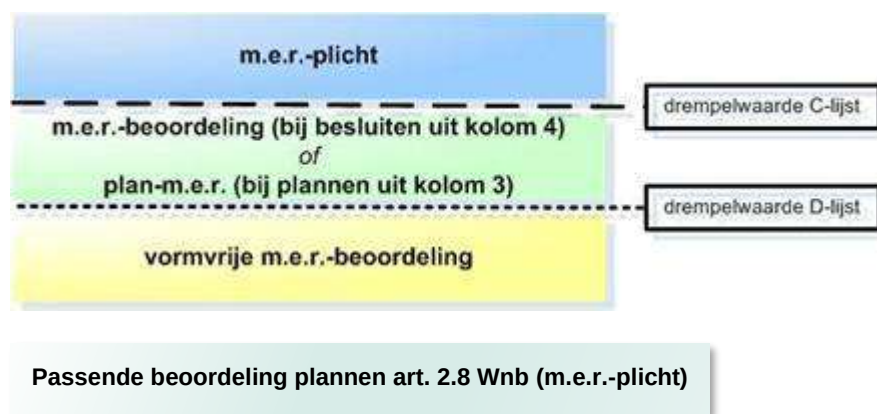
De verplichting voor een projectm.e.r.-procedure ontstaat als de voorgenomen activiteit is vermeld in bijlage C van het Besluit m.e.r., de activiteit daarbij in omvang minimaal gelijk is aan de daarbij vermelde drempelwaarden en de activiteit mogelijk wordt gemaakt in één van de in het Besluit m.e.r. aangewezen wettelijke plannen of besluiten.

Daarnaast kan een activiteit m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn op basis van het Besluit m.e.r. Dit is het geval wanneer de voorgenomen activiteit is vermeld in bijlage D van het Besluit m.e.r., de activiteit minimaal gelijk is aan de vermelde drempelwaarden en de activiteit mogelijk wordt gemaakt in de aangewezen plannen of besluiten. Als daaruit blijkt dat aanzienlijke nadelige milieugevolgen niet zijn uit te sluiten, is alsnog een volledige project m.e.r. nodig.

Voor plannen geldt al een directe planm.e.r.-plicht wanneer het plan een kader vormt voor activiteiten uit bijlage C of D van besluit m.e.r. die de (indicatieve) drempelwaarden overschrijden. Voor activiteiten onder de drempelwaarde van bijlage D bestaat sinds de wijziging van het Besluit m.e.r. van 1 april 2011 de verplichting tot een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling. Daarin concludeert het bevoegd gezag of er wel of geen belangrijke nadelige milieugevolgen zullen optreden. Als daaruit blijkt dat aanzienlijke nadelige milieugevolgen niet zijn uit te sluiten, is alsnog een volledige m.e.r.-procedure nodig.

Naast de aangewezen gevallen in de Wm juncto het Besluit m.e.r. kent artikel 7.2a Wm een directe planm.e.r.-plicht toe, aan plannen waarvoor op grond van artikel 2.8 Wet natuurbescherming een passende beoordeling uitgevoerd moet worden.

In afbeelding 2 zijn voorgaande regels schematisch weergegeven.



Afbeelding 2: Milieueffectrapportage

1.2.3 Is/zijn bestemmingsplan Zevenhont-Oost en/of bestemmingsplan Zevenhont-Zuid m.e.r.- (beoordelings-) plichtig?

In de voorafgaande periode is uitgebreid onderzoek gedaan naar de effecten van stikstofdepositie op omliggende natuurgebieden, de zogenaamde voortoets. Daaruit is gebleken dat zowel de ontwikkeling van bestemmingsplan Zevenhont-Oost als van bestemmingsplan Zevenhont-Zuid – zowel afzonderlijk als gezamenlijk – leidt tot een toename van de stikstofdepositie. Teneinde per saldo een afname van stikstofdepositie te realiseren zal vanwege bestemmingsplan Zevenhont-Oost het beginsel van intern salderen worden toegepast en vanwege bestemmingsplan Zevenhont-Zuid het beginsel van externe saldering worden toegepast.

Laatstgenoemde externe saldering is een zogenaamde mitigerende maatregel als bedoeld in artikel 6, derde lid, Habitatrichtlijn. Dergelijke mitigerende maatregelen mogen niet gebruikt worden in een voortoets maar zijn slechts toegestaan in een passende beoordeling, zoals bedoeld in artikel 2.8, eerste lid Wet natuurbescherming. Ingevolge artikel 7.2a Wet milieubeheer is dus bestemmingsplan Zevenhont-Zuid planm.e.r.-plichtig. Omdat voor de besluitvorming over beide bestemmingsplannen één milieueffectrapportage (m.e.r.) wordt doorlopen, wordt bestemmingsplan Zevenhont-Oost ook planm.e.r.-plichtig.

Artikel 7.2a lid 1 Wm verplicht tot het opstellen van een plan-MER voor een bestemmingsplan waarvoor, in verband met een daarin opgenomen activiteit, een passende beoordeling moet worden gemaakt als bedoeld in artikel 2.8 lid 1 Wnb. Het tweede lid van artikel 7.2a Wm bevat de mogelijkheid om bij AMvB categorieën van gevallen aan te wijzen, waarin sprake is van kleine gebieden en kleine wijzigingen die geen aanzienlijke milieueffecten hebben. Hiervoor is er dan geen plicht tot het opstellen van een planm.e.r.

Op 18 december 2020 is de twintigste tranche Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet in werking getreden (hierna te noemen: twintigste tranche).¹ Met de twintigste tranche is onder meer invulling gegeven aan de in artikel 7.2a lid 2 Wm voorziene mogelijkheid. Dat is geschied door toevoeging van een nieuw artikel 3 aan het Besluit milieueffectrapportage (Besluit mer). Op basis van artikel 3 lid 1 Besluit mer geldt voor onder meer bestemmingsplannen niet meer automatisch een plan-mer-plicht als er een passende beoordeling moet worden gemaakt. Het gaat onder andere om plannen die het gebruik bepalen van kleine gebieden (lid 1 sub a). Voor die plannen kan in eerste instantie worden volstaan met een plan-mer-beoordeling.

Bij de vraag of er sprake is van een klein gebied moet de omvang van het (bestemmingsplan)gebied tot het totale grondgebied van de gemeente in ogenschouw worden genomen (artikel 3 lid 1 onder a sub 2 Besluit mer). Deze invulling laat de nodige interpretatieruimte, hetgeen herleid kan worden tot het communautaire recht. Het tweede lid van artikel 7.2a Wm en het nieuwe artikel 3 Besluit mer vormen een omzetting van artikel 3 lid 3 smb-richtlijn. In het arrest HvJ EU

21 december 2016 oordeelde het Hof dat de in artikel 3 lid 3 smb-richtlijn opgenomen term “kleine gebieden” betekent dat de omvang van het gebied gering moet zijn vergeleken met het grondgebied van de desbetreffende lokale instantie.² Het gaat bij die omvang zuiver om een kwantitatief criterium, namelijk de oppervlakte van het gebied waarop het plan of programma betrekking heeft, ongeacht de milieueffecten. Het Hof maakt niet duidelijk hoe gering het gebied moet zijn. Dat verklaart dat artikel 3 lid 1 onder a sub 2 Besluit mer interpretatieruimte laat. Als toch naar een kwantitatieve invulling wordt gezocht, dan zou aangesloten kunnen worden bij de conclusie van advocaat-generaal Kokott in de conclusie (van 8 september 2016) bij dit arrest. Kokott acht een oppervlakte van ten hoogste 5 % van het gebied dat binnen het lokale bestuursniveau valt, een richtcijfer om te kunnen spreken van een klein gebied.

In casu hebben de twee plannen samen een oppervlakte van circa 32 ha. De oppervlakte van het gemeentelijk grondgebied van Zwartewaterland bedraagt 8.786 ha (bron: CBS). De oppervlakte van de plannen behelst dus $((32/8786) \times 100\%)$ slechts 0,36 % van het gemeentelijk grondgebied en voldoet in beginsel aan het nieuwe criterium van een klein gebied van het totale grondgebied.

Vanwege de invoering van artikel 3 lid 1 onder a sub 2 Besluit mer zou in eerste instantie volstaan kunnen worden met een plan-mer-beoordeling. Vanwege het feit dat al gestart is met (voorbereiding van de) planm.e.r., is besloten om de planm.e.r. voort te zetten.

¹ Besluit van 9 december 2020 tot wijziging van het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet en het Besluit milieueffectrapportage (Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet (tuintigste tranche)), *Stb.* 2020, nr. 528.

² HvJ EU 21 december 2016, C-444/15, ECLI:EU:C:2016:978

Voorts is van belang dat voorgenomen ontwikkelingen van Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid ook zijn aan te merken als uitbreiding van een industrieterrein. Volgens categorie D11.3 van onderdeel D van Besluit m.e.r. is ‘de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein’ m.e.r.-beoordelingsplichtig in gevallen wanneer de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 75 hectare of meer. De bedrijventerreinen Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid hebben gezamenlijk een oppervlakte van circa 32 hectare, en blijft daarmee onder de drempelwaarde van 75 hectare. Daarmee is er sprake van een vormvrije (project)m.e.r.-beoordelingsplicht, als bedoeld in project-mer (uitbreiding industrieterrein ex D-11.3).

Om pragmatische redenen wordt gekozen voor een m.e.r. met het karakter van een gecombineerde plan/projectm.e.r. Dit betekent dat de milieugevolgen van beide bestemmingsplannen gezamenlijk worden beschouwd, gevolgd door de afzonderlijke procedures voor beide bestemmingsplannen.

1.2.4 Doel Milieueffectrapportage

Het doel van een m.e.r. is het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming te betrekken, en zo inzicht te krijgen in de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving, en in mogelijke maatregelen om eventuele effecten op de omgeving te verminderen en/of te compenseren. De m.e.r. draagt bij aan het maken van goed afgewogen, verantwoorde keuzes: welke milieueffecten worden (maximaal) verwacht wanneer een bepaalde keuze wordt gemaakt?

1.2.5 Doel Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NRD)

De NRD vormt het kader voor de op te stellen gecombineerde plan/projectm.e.r. De NRD is onderdeel van de startfase van de m.e.r.-procedure. Doel van de notitie is om aan te geven welke informatie in het MER zal worden opgenomen. Met de ontwerp-NRD zijn betrokken bestuursorganen en instanties (zie hoofdstuk 5) geraadpleegd voor advies over de reikwijdte en aanpak van de milieubeoordeling van het op te stellen MER.

1.3 Opzet

In deze NRD wordt verder ingegaan op de reikwijdte van het MER en het detailniveau van de milieubeoordeling. Achtereenvolgens komen de volgende hoofdstukken aan bod:

- Hoofdstuk 2: Referentiesituatie.
- Hoofdstuk 3: De voorgenomen ontwikkeling.
- Hoofdstuk 4: Beoordeling van milieuaspecten.
- Hoofdstuk 5: Inspraakreacties en advies Commissie m.e.r.
- Hoofdstuk 6: Ambtshalve aanpassing.
- Hoofdstuk 7: Procedure en planning.

2 Referentiesituatie

2.1 Algemeen

De referentiesituatie in de gecombineerde plan/project m.e.r. wordt gevormd door de bestaande feitelijke situatie (voor zover legaal) tezamen met de autonome ontwikkelingen tot en met het jaar 2035 (De planhorizon voor het MER is 2035, zijnde het jaar waarvoor is aangenomen dat alle mogelijk gemaakte ontwikkelingen zijn ingevuld).

2.2 Huidige situatie en kenmerken plangebied Zevenhont-Oost

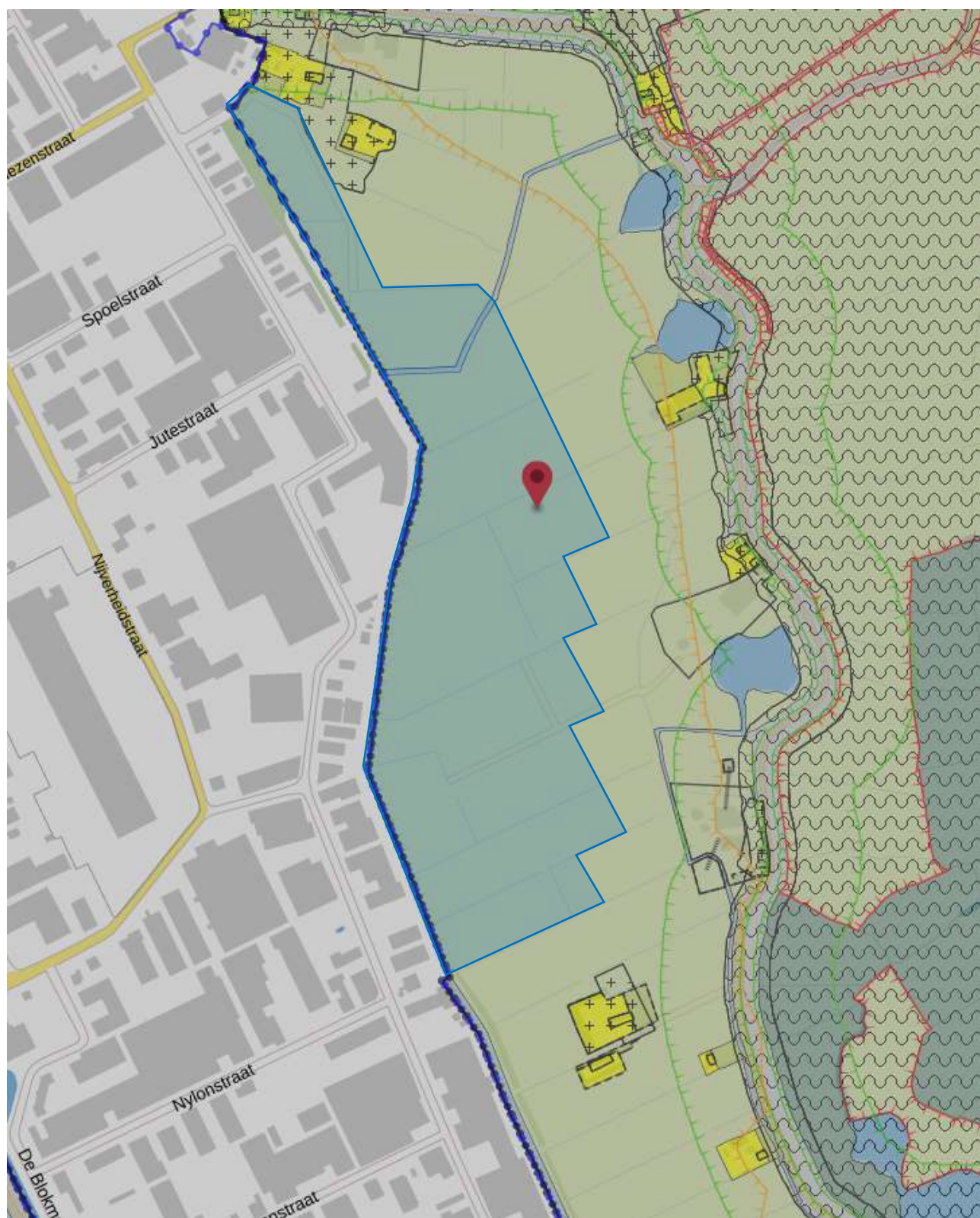
Het gebied waar Zevenhont-Oost wordt geprojecteerd betreft een open agrarisch gebied ten oosten van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont. Aan de oostzijde van het plangebied is aan de dijk van Cellemuiden verspreid gelegen agrarische bebouwing aanwezig. De oostelijke grens van het bedrijventerrein Zevenhont-Oost is geprojecteerd op circa 150 meter afstand tot nabijgelegen agrarische bedrijfswoningen, zie ook afbeelding 1. Zevenhont-Oost heeft een netto oppervlakte van circa 17 hectare.

Het plangebied is thans gelegen in bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland en heeft een agrarische bestemming met landschapswaarden, waarmee ook de kernwaarden van het Nationaal Landschap IJsseldelta zijn omschreven alsmede de landschapswaarden van het overig buitengebied zoals die zijn omschreven in het Landschapsontwikkelingsplan Zwolle, Zwartewaterland en Kampen. Voorts is het plangebied aangeduid als geluidzone, teneinde de effecten van geluid van het bestaande bedrijventerrein te reguleren. In afbeelding 3 is het plangebied van Zevenhont-Oost grafisch weergegeven in het vigerende bestemmingsplan.

In de huidige situatie zijn de gronden van Zevenhont-Oost voornamelijk in gebruik als agrarische gronden in het algemeen en grasland in het bijzonder. Dit feitelijke gebruik is in overeenstemming met het planologisch toegestane gebruik.

De gronden van Zevenhont-Oost zijn grotendeels in eigendom van de gemeente Zwartewaterland. De gemeentelijke eigendommen worden meerjarig (jaarlijks) verpacht of voor 2 x 6 jaar verpacht of voor zoveel korter als nodig is voor de ontwikkeling van het nieuwe bedrijventerrein.

De autonome ontwikkelingen bestaan uit het ongewijzigd voortzetten van bestaand gebruik, in dit geval gebruik als agrarische gronden.

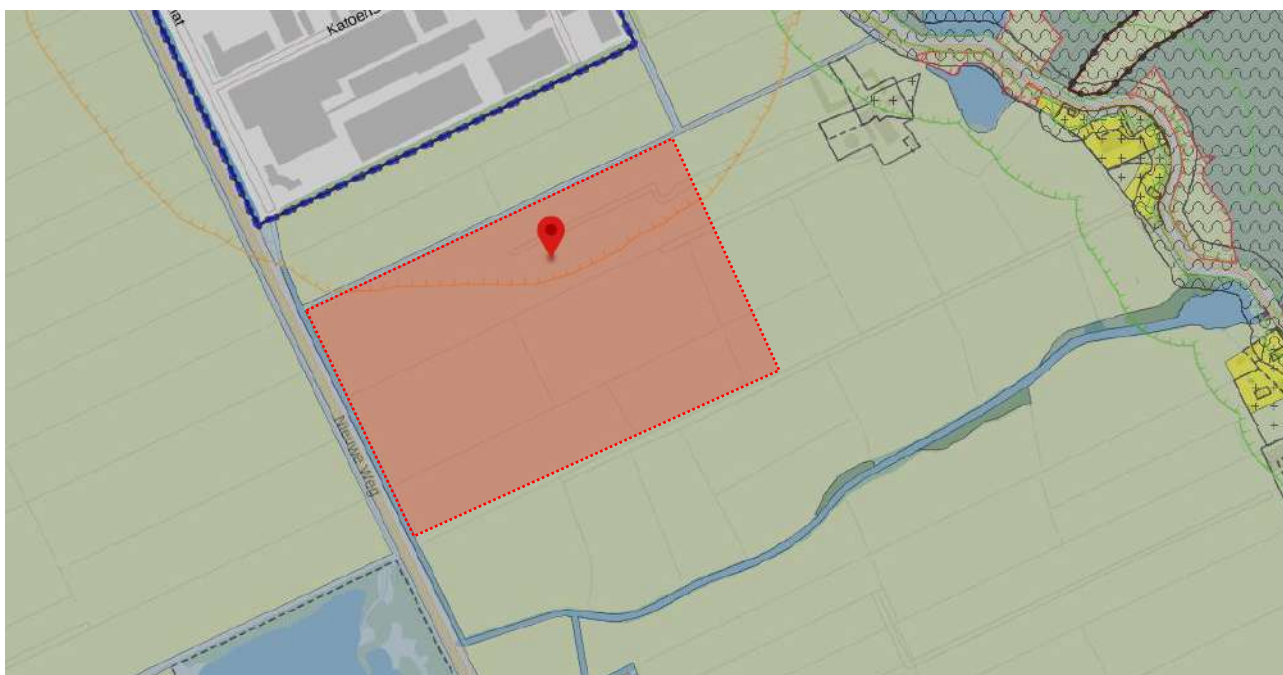


Afbeelding 3: Zevenhont-Oost geprojecteerd in huidig bestemmingsplan

2.3 Huidige situatie en kenmerken plangebied Zevenhont-Zuid

Het gebied waar Zevenhont-Zuid wordt geprojecteerd, betreft een open agrarisch gebied, in dit geval ten zuiden van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont. Aan de westzijde van het plangebied is de Nieuwe Weg (N759) gelegen. Aan de oostzijde van het plangebied is aan de dijk van Cellemuiden verspreid gelegen agrarische bebouwing aanwezig. De oostelijke grens van het plangebied Zevenhont-Zuid is geprojecteerd op circa 250 meter afstand tot nabijgelegen agrarische bedrijfswoningen, zie ook afbeelding 1. Zevenhont-Zuid heeft een netto oppervlakte van circa 15 hectare.

Het plangebied is thans gelegen in bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland en heeft een agrarische bestemming met landschapswaarden, waarmee ook de kernwaarden van het Nationaal Landschap IJsseldelta zijn omschreven alsmede de landschapswaarden van het overig buitengebied zoals die zijn omschreven in het Landschapsonontwikkelingsplan Zwolle, Zwartewaterland en Kampen. Voorts is een beperkt gedeelte van het plangebied aangeduid als geluidzone, teneinde de effecten van geluid van het bestaande bedrijventerrein te reguleren. In afbeelding 4 is het plangebied van Zevenhont-Zuid grafisch weergegeven in het vigerende bestemmingsplan.



Afbeelding 4: Zevenhont-Zuid geprojecteerd in huidig bestemmingsplan

In de huidige situatie zijn de gronden van Zevenhont-Zuid in gebruik als agrarische gronden in het algemeen en grasland in het bijzonder. Dit feitelijke gebruik is in overeenstemming met het planologisch toegestane gebruik. De gronden van Zevenhont-Zuid zijn op het moment van schrijven in eigendom van derden.

De autonome ontwikkelingen bestaan uit het ongewijzigd voortzetten van bestaand gebruik, in dit geval gebruik als agrarische gronden.

2.4 Nut- en noodzaak

2.4.1 Zevenhont-Oost

De uitbreiding van Zevenhont-Oost is opgenomen in de Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2013. De ruimtelijke/planologische onderbouwing voor Zevenhont-Oost is in de voormelde structuurvisie verwoord in bijlage 2 alsmede in de op 7 juli 2005 door de raad vastgestelde structuurvisie 'Zicht op Zwartewaterland 2005-2020'. Hierin wordt aangegeven dat naast de waardevolle landschappen met hoge natuurwaarden rondom Genemuiden (Polder Mastenbroek), waarin geen ontwikkelingen gewenst zijn, er toch ruimte moet zijn voor de ontwikkeling van bedrijventerrein Zevenhont. Een uitbreiding in oostelijke richting van Zevenhont (richting dijk Cellemuiden) is een ontwikkelmogelijkheid zonder dat het waardevolle landschap Polder Mastenbroek wordt aangetast. Hierin voorziet dus het voorgenomen plangebied van Zevenhont-Oost.

In de Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland 2013 is voorts beschreven dat de beoogde uitbreiding slechts in beeld komt, ingeval de herstructurering van het bestaande bedrijventerrein in de gemeente Zwartewaterland onvoldoende ruimte biedt. Deze visie is gebaseerd op de door de gemeenteraad vastgestelde bedrijventerreinvisie¹ met het daarbij behorende uitvoeringsplan en de provinciale prestatieafspraken. In de bedrijventerreinvisie is het volgende geschreven over Zevenhont-Oost: *Met de ontwikkeling van Bedrijvenpark II en de verdere ontwikkeling van bedrijventerrein Meppelerdiep wordt op (middel)lange termijn voldaan aan de ruimtevraag binnen de gemeente Zwartewaterland. Mocht de markt het initiatief nemen tot herstructurering/transformatie vanuit het plan Genemuiden Allee en/of de Tapijtwijk, dan kan de ontwikkeling van Zevenhont Oost nodig zijn om verplaatsing van bedrijven mogelijk te maken (schuifruimte bieden). Echter, de gemeente zet, conform de SER ladder, in op het invullen van lege plekken op het bestaande bedrijventerrein die reeds in particuliere handen zijn. Wanneer de mogelijkheden voor verdichting op het bestaande terrein benut zijn kan (gefaseerd) overgegaan worden tot ontwikkeling van Zevenhont Oost.*

Inmiddels is gebleken dat herstructurering van bestaande bedrijventerreinen niet (meer) kan voldoen aan de groei in de ruimtebehoefte van het bedrijfsleven in de gemeente Zwartewaterland in het algemeen en Genemuiden in het bijzonder. Immers, Genemuiden is dé tapijstad van Nederland. Vanwege het internationaal toonaangevende karakter en het onderscheidende profiel heeft de provincie Overijssel het tapijtcluster Genemuiden - Hasselt aangewezen als topwerkllocatie. Dit cluster heeft een stuwende functie voor de regionale economie en werkgelegenheid, waarbij de kracht van dit cluster vooral gelegen is in de synergie en dus aansluitend aan het huidige cluster moet worden uitgebreid. Ook heeft het tapijtcluster de potentie om zich te ontwikkelen tot een innovatief circulair ecosysteem. Om dit potentieel volledig te ontwikkelen is de gemeenteraad voornemens het bestaande bedrijventerrein uit te breiden. Hiermee kan worden voorzien in de uitbreidingsbehoefte van bestaande bedrijven en dus versterkend zal werken voor het tapijtcluster.

In de voormelde bedrijventerreinvisie is voorts het volgende beschreven over de ontwikkeling van Zevenhont-Oost: *Indien er in Genemuiden in de toekomst ruimtevraag ontstaat als gevolg van autonome groei of wanneer er behoefte aan schuifruimte ontstaat als gevolg van private herstructureringsinitiatieven in de Tapijtwijk en/of vanuit het plan Genemuiden Allee, zet de gemeente conform de SER ladder eerst in op het optimaal benutten van de leegstaande panden/braakliggende kavels op bestaande bedrijventerreinen en op*

¹ Bedrijventerreinvisie Zwartewaterland, kenmerk D1287-01-002 gedateerd november 2010 opgesteld door DHV.

de mogelijkheden voor intensief ruimtegebruik. Indien deze mogelijkheden zijn benut, kan bedrijventerrein Zevenhont Oost (gefaseerd) ontwikkeld worden. Bij de ontwikkeling van Zevenhont Oost moet rekening worden gehouden met de Natura 2000 wetgeving en landschappelijk inpassing. Duurzaamheid is een ander uitgangspunt. Hierbij kan gedacht worden aan duurzaam materiaal gebruik en het gebruik van duurzame energie zoals windenergie.

Er worden geen locatie-alternatieven onderzocht voor de voorgenomen ontwikkeling van Zevenhont-Oost. Zoals hierboven aangegeven is de locatie Zevenhont-Oost in bestaande beleidskaders al afgewogen, waarbij wordt opgemerkt dat ruim aandacht moet zijn voor Natura 2000 wetgeving en de landschappelijke inpassing.

In het kader van het MER komen wel inrichtingsalternatieven aan bod. Deze alternatieven bestaan uit de wijze van ontsluiten van het bedrijventerrein alsmede de voorgenomen verkaveling en/of omvang van de uit te geven percelen.

2.4.2 Zevenhont-Zuid

Anders dan voor Zevenhont-Oost, is voor Zevenhont-Zuid in de Structuurvisie Zwartewaterland 2013 geen bedrijventerrein voorzien.

De uitbreiding met Zevenhont-Zuid is ingegeven vanuit de behoefte van de Condor Group om activiteiten van het bedrijf Vebe Floorcoverings verder te centraliseren in Genemuiden. Het bedrijf heeft de afgelopen jaren een gestage maar continue groei doorgemaakt. Dit maakt dat de bestaande huisvesting qua omvang voor hen niet meer voldoet. Met voorliggende uitbreiding beoogt Vebe de sterk versnipperde bedrijfsactiviteiten te centraliseren. Op dit moment heeft Vebe twaalf locaties in gebruik. Acht daarvan zijn in Genemuiden gelegen. De andere locaties zijn in Zwolle, Dedemsvaart en Hasselt gelegen.

Het beschikbare aanbod (bestemd en uitgeefbaar bedrijventerrein) en het plan Zevenhont-Oost past binnen de geprognoseerde behoefte van de gemeente Zwartewaterland. Wanneer het uitbreidingsplan van Vebe erbij wordt opgeteld wordt de geprognoseerde behoefte overschreden. Daardoor kan Vebe zich niet vestigen op Zevenhont-Oost. Uitbreiding naar de zuidzijde ligt derhalve meer in de rede. Tenslotte is het van groot belang dat de Condor Group kan uitbreiden in Genemuiden. Immers, het bedrijf is een centrale speler in de Topwerklocatie tapijtcluster.

Ook voor Zevenhont-Zuid geldt dat geen locatie-alternatieven onderzocht worden. In een eerder stadium is reeds gekeken naar een alternatieve locatie, namelijk ten westen van de Nieuwe Weg (N759) en ten zuiden van de Randweg en ten westen van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont, zie afbeelding 5.



Legenda
 Geel = Perceeleigendommen gemeente Zwartewaterland
 Rood = Indicatieve zoekgebieden

Afbeelding 5: Zoekgebieden uitbreiding

Aan de hand van ruimtelijke en beleidsmatige toetsingscriteria is door het College van B&W voorafgaand aan het raadsbesluit tot principe-medewerking van 24 juni 2019 een quickscan uitgevoerd naar welke locatie mogelijk het meest geschikt is. Hieruit is naar voren gekomen dat de locatie Zevenhont-Zuid sterk prevaleert boven de locatie ten zuiden van de Randweg. De belangrijkste redenen hiervoor zijn:

- De impact van de ontwikkeling op bestaande en toekomstige woongebieden is in Zevenhont-Zuid aanzienlijk kleiner. Zowel vanuit het milieukundig oogpunt als vanuit de beperking van uitzicht.
- Een directe aansluiting op de wegenstructuur van het bestaande bedrijventerrein is alleen bij de locatie Zevenhont-Zuid mogelijk. In de voorverkenning heeft de provincie Overijssel aangegeven dat het creëren van een nieuwe aansluiting op de provinciale weg ten dienste van één bedrijf niet in hun beleid past, daardoor is de locatie ten zuiden van de Randweg ongeschikt.
- Stadsentree: de locatie Zevenhont-Zuid ligt in het verlengde van het huidige bedrijventerrein. De uitbreiding kan benut worden om de huidige (beperkte) landschappelijke inpassing van het bedrijventerrein robuuster vorm te geven. Ook de locatie N759/-Randweg kan voorzien worden van een landschappelijke inpassing. Nadeel van deze locatie is echter dat hiermee, gezien vanuit Hasselt, Genemuiden geheel achter industriebebouwing komt te liggen. Dit heeft een negatieve impact op de stadsentree van Genemuiden.
- In de gemeentelijke Structuurvisie is vastgelegd waar in de toekomst woningen zijn gepland. Voor de kern Genemuiden betreft het de locatie Binnenveld (gebied ten noorden en ten zuiden van de Randweg). Naast de bestaande woningbouwlocatie Tag West is het plan Binnenveld de enige grootschalige woningbouwlocatie in Genemuiden die op dit moment nog is gepland en past binnen de keringen en de Randweg. De ontwikkeling van een bedrijventerrein ten behoeve van de tapijtindustrie nabij deze geplande woonwijk ligt vanuit functiescheiding en het kunnen bieden van een prettig woon- en leefklimaat niet voor de hand.
- De gemeente heeft geen grondeigendom binnen de locatie Zevenhont-Zuid. Van de locatie N759/Randweg is een gedeelte in gemeentelijk eigendom, namelijk circa 4,8 hectare. Hierop is de

ruimtebehoefte van Vebe niet te realiseren op gronden die de gemeente ter plekke in eigendom heeft. De locatie Zevenhont-Zuid heeft derhalve de voorkeur boven de locatie ten zuiden van de Randweg.

In het kader van het MER komen daarnaast inrichtingsalternatieven aan bod. Deze alternatieven bestaan uit de wijze van ontsluiten van het bedrijventerrein (zie ook paragraaf 3.3.4). Ook worden ook alternatieven onderzocht omtrent de wijze van indeling van het bedrijfsterrein, indien de milieueffecten daartoe aanleiding geven.

3 Inrichting bedrijventerrein op hoofdlijnen

3.1 Algemeen

In deze paragraaf wordt de inrichting van beide uitbreidingen op hoofdlijnen beschreven. Dit is ook het alternatief dat in het MER zal worden onderzocht. Er worden geen locatie-alternatieven onderzocht voor de voorgenomen ontwikkeling. Eventuele inrichtingsvarianten kunnen in het kader van het MER aan bod komen, indien milieueffecten daartoe aanleiding geven.

3.2 Beoogde soorten bedrijvigheid Oost en Zuid

Op hoofdlijnen, nader te detailleren bij het opstellen van de betreffende bestemmingsplannen, zullen Oost en Zuid ruimte bieden aan:

- Zevenhont-Oost: circa 17 ha netto voor algemene bedrijfsdoeleinden hoofdzakelijk ter aanvulling en ondersteuning van het tapijtcluster (niet geschikt voor tapijtindustrie), als uitbreiding van het bestaande Zevenhont. Naast kavels voor de grote(re) bedrijven moet er ook direct en/of indirect ruimte gecreëerd worden voor de kleine(re) bedrijven;
- Zevenhont-Zuid: circa 15 ha netto voor de tapijtindustrie. Hiermee wordt de uitbreiding en clustering van de bedrijfsactiviteiten van Condor group mogelijk gemaakt. Dit in verband met de verduurzaming van het productieproces alsmede de beoogde synergievoordelen op gebied van o.a. tussentransport (centralisatie van 12 locaties binnen en buiten Genemuiden), productdoorontwikkeling van de tapijtproductie automotieve divisie en overheadkosten. De plannen behelzen op hoofdlijnen: een nieuwe expeditie voorziening, verplaatsing en uitbreiding van de productieprocessen, uitbreiding van een halffabricatenmagazijn en een nieuw hoofdkantoor.

Voor beide uitleglocaties geldt dat de volgende functies niet toegestaan zijn:

- (volumineuze) detailhandel.
- Bedrijfswoningen.
- Tankstations.
- Risicovolle inrichtingen.
- Geluidzoneringsplichtige inrichtingen op grond van de Wet geluidhinder.
- Zelfstandige kantoren.
- Zelfstandige horeca.
- Chemische industrie.
- Seksinrichting.

3.3 Ontwerpaspecten en duurzaamheid

Bij het ontwerp van de uitbreidingslocaties (hoe komt het er uit te zien) zijn de volgende thema's leidend:

- De landschappelijke inpassing van Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid.
- Waterhuishouding inclusief waterretentie.
- Gebouwen.
- Verkeer.
- Duurzaamheid.

Voormelde thema's worden hierna besproken. De milieuthema's worden besproken in hoofdstuk 4.

3.3.1 Landschappelijke inpassing

Zorgvuldige overgang naar open landschap

Zowel de provincie Overijssel als de gemeente Zwartewaterland heeft de voorwaarde uitgesproken dat de uitbreidingen van Zevenhont robuust moeten worden ingepast in het landschap. Belangrijke aanleiding daarvoor is de ligging in het 'Nationaal Landschap IJsseldelta', maar ook de nabijheid van de woningen ten oosten van Zevenhont is hier van belang. Dit is in 2012 reeds vastgesteld in de 'Stadsrandvisie Genemuiden – 12 januari 2012'. Belangrijk uitgangspunt hierbij is dat bij de landschappelijk inpassing voldoende rekening wordt gehouden met de kernkwaliteiten van het Nationaal Landschap.

Voor deze landschappelijke inpassing wordt aan de oostzijde van Zevenhont-Oost en de oost- en zuidzijde van Zevenhont-Zuid ruimte gereserveerd voor een strook met een minimale breedte van circa 30 meter (conform nota van uitgangspunten uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont, voor kennisgeving aangenomen door de raad op 2 juli 2020, vastgesteld door college op 7 juli 2020). In deze strook zullen in hoofdzaak bomen en struiken worden aangeplant, maar zal er ook gezocht worden naar een (dubbel)functie van waterberging om bij extreme regenbuien tijdelijk water te kunnen bergen. Ook zullen er de noodzakelijke watergangen in aangebracht worden. De exacte vormgeving van de rand inclusief watergangen, boom- en plantenkeuze zal t.z.t. nader worden bepaald, waarbij voorop staat dat het groen de erachter gelegen bedrijvigheid zoveel mogelijk aan het zicht moet onttrekken. Op de door de gemeente in mei/juni 2019 georganiseerde informatieavonden voor de omwonenden van het Hogeland en de dijk Cellemuiden over de landschappelijk inpassing van Zevenhont is deze randvoorwaarde door de omwonenden ook duidelijk aangegeven.

Stadsentree aan westzijde van Zuid

De westzijde van Zevenhont-Zuid biedt, als opgeschoven stadsentree, de kans om Zevenhont hier te presenteren langs de provinciale weg. Voortzetting van de landschappelijke inpassing met dicht groen ligt hier dan ook niet voor de hand. Wel zullen extra kwaliteitseisen worden gesteld aan het uiterlijk van de gebouwen aan deze zijde, de inrichting van de openbare ruimte alhier, en de vormgeving van een eventuele waterpartij, zoals die ook bij bestaande Zevenhont loopt (zie paragraaf 3.3.2 Waterhuishouding). Van belang is om hier ook de nieuw aan te leggen rotonde en de ontsluitingsweg voor Zevenhont-Zuid (zie paragraaf 3.3.4 verkeersontsluiting) landschappelijk goed in te passen.

3.3.2 Waterhuishouding

Klimaat-adaptieve ambitie

Om de uitbreidingen Oost en Zuid zo klimaat-adaptief mogelijk te maken, is het van belang (o.a.) voldoende groen en water aan te leggen, op zowel het private deel als de openbare ruimte. Dit helpt namelijk bij het reduceren van zowel de warmte, als het overstromingsrisico.

Voor Zevenhont-Vier (zuidelijke deel van het bestaande Zevenhont) is de noodzakelijke waterretentie nog niet aangelegd. In 2013 heeft onderzoeksbureau Sweco een rapportage opgesteld voor de verbetering van de waterhuishouding in Genemuiden. Voorstel was om het Varkensgat aan het watersysteem te koppelen waarmee het tekort aan waterberging opgelost zou kunnen worden. Aangezien genoemde koppeling nog niet heeft plaatsgevonden is in de maanden augustus/september 2019 door een onderzoeksbureau onderzocht of de benodigde capaciteit voor waterretentie behorende bij de uitbreidingen van Zevenhont-Oost en –Zuid ook door het Varkensgat geleverd zou kunnen worden. Conclusie van dit onderzoek is dat dit niet het geval is. Dit betekent dat als uitgangspunt wordt genomen dat de waterretentiecapaciteit voor Zevenhont-Oost en –Zuid in principe gevonden moet worden:

- in de groene randen van de uitbreidingsgebieden; en/of
- in de nabijheid (net) buiten de uitbreidingsgebieden; en/of
- combinaties van bovenstaande

Tevens is het uitgangspunt om in principe de ruimte op het bedrijventerrein voor waterretentie te zoeken op bijv. (sedum)daken, groene wanden van gebouwen of infiltratiekratten, en niet in de openbare ruimte. Dit om zo efficiënt mogelijk met de schaarse ruimte om te gaan.

Watersystemen en watergangen

In het gebied zijn in de nieuwe situatie vier separate watersystemen te onderscheiden, met ieder hun eigen dynamiek en waterkwaliteit. Het agrarische watersysteem staat in verbinding met waardevolle natuurwatergangen. Het watersysteem van Oost en Zuid wordt daarom separaat gehouden van het agrarische watersysteem.

3.3.3 Gebouwen

Bouwhoogte

Op het bestaande deel van Zevenhont geldt een maximale bouwhoogte van 16 meter (vigerend bestemmingsplan). Voorgesteld wordt om deze maximale bouwhoogte ook toe te passen op grote delen van de uitbreidingen en aan de zijde van de provinciale weg N759 een nog nader te bepalen (kwalitatieve) gelaagdheid in de bouwhoogte aan te brengen (zie ook: Stadsentree aan westzijde van Zuid).

Om echter te voorkomen dat té hoge bebouwing té dicht bij de woningen langs de dijk Cellemuiden en Hogeland komt, wordt er dicht bij die woningen een lagere maximale bouwhoogte toegestaan, namelijk maximaal 12 meter hoogte voor de bebouwing op minder dan 100 meter van de dijkwoningen). Deze wens voor lagere bebouwing langs de rand is ook nadrukkelijk uitgesproken op de diverse bewonersavonden.

Kleurgebruik, vorm, materiaal

Conform het in 2015 door de gemeente vastgestelde beleid voor hogere bebouwing ('Hoger bouwen met hogere kwaliteit') moeten de gebouwen voldoen aan onderstaande voorwaarden:

- Eenvoudige bouwvormen met zo min mogelijk details.
- Duurzaam / onderhoudsarm gevelmateriaal.
- De gevels, die aansluiten op de groenstrook en/of gericht zijn naar het omliggende landschap, krijgen een voorgeschreven kleurenprofiel. Het beoogde kleurenprofiel is nadrukkelijk besproken op de diverse bewonersavonden.

Afwijkingen hiervan zijn mogelijk ingeval een buitengewone oplossing wordt aandragen, waarbij sprake kan zijn van hoge kwaliteit, maar niet passend in het gewenste kleurgebruik, vorm en materiaal. Afwijkingen altijd besproken met de welstandscommissie voordat een beslissing wordt genomen.

3.3.4 Verkeersontsluiting*Wegverkeer*

In het najaar van 2019 is, in opdracht van de provincie, de gemeente en Condor group door een bureau onderzocht:

- Of de huidige verkeersstructuur van de N759 toereikend is na realisatie van Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid, zowel gezamenlijk als afzonderlijk.
- Indien dat niet het geval is: wat dan de meest optimale aanvullende infrastructuur is.

Uit dit onderzoek zijn, door alle drie partijen onderschreven, onderstaande conclusies getrokken:

- Er is aanvullende infrastructuur nodig voor de ontsluiting van Zevenhont-Zuid. De aanvullende infrastructuur is ook nodig om ervoor te zorgen dat op de langere termijn voldoende capaciteit en veiligheid op het totale bedrijventerrein (Zuid, Oost en bestaand) en de ontsluitende provinciale weg (N759) kan worden gewaarborgd;
- Het voorkeursmodel uit het rapport bestaat uit:
 - Een extra rotonde op de N759, gelegen nabij Zevenhont-Zuid (definitieve positie nog te bepalen);
 - Een nieuwe weg in oostelijke richting (definitieve positie nog te bepalen);
 - Verbindingen naar De Blokmat en Sisalstraat (definitieve positie nog te bepalen).

Dit model zorgt zowel voor een directe ontsluiting van Zevenhont-Zuid op de N759, als voor (op termijn) een extra ontsluiting voor (het zuidelijke deel van) het bestaande Zevenhont en Zevenhont-Oost.

Uitgangspunt is dat er een extra ontsluiting komt, ten noorden of ten zuiden van de uitbreidingslocatie van de Condor Group. Door provincie Overijssel is aangegeven dat deze aansluiting, in verband met verkeersveiligheid, uitgevoerd moet worden in de vorm van een rotonde.

Parkeren

In de openbare ruimte is er geen mogelijkheid voor parkeren van auto's en vrachtwagens. Dat betekent dat de bedrijven in eigen parkeren dienen te voorzien op eigen terrein. Het aantal te realiseren parkeerplaatsen wordt getoetst aan de meest recente CROW-richtlijnen. Momenteel zijn dat publicatie 317, "kencijfers parkeren en verkeersgeneratie" en publicatie 381, "Toekomstbestendig parkeren". Voor de Condor Group wordt gezocht naar maatwerk.

Op het bestaande bedrijventerrein is een parkeerverbod grote voertuigen van toepassing. Op enkele specifiek aangegeven parkeerstroken kan tijdelijk worden geparkeerd door vrachtwagens. Het nieuwe bedrijventerrein gaat ook onderdeel uitmaken van deze parkeerverbodszone grote voertuigen. Dat betekent dat ook het parkeren van vrachtwagens, trucks met opleggers e.d. op eigen terrein dient plaats te vinden.

Tenslotte dient ook door de bedrijven zelf in het parkeren van fietsen te worden voorzien. Dit is echter afhankelijk van het soort bedrijf, de omvang van het personeelsbestand en de modal split oftewel de vervoerswijzeverdeling.

Fiets

De gemeente wil een snelle fietsroute aanleggen tussen Hasselt en Genemuiden, om zodoende het fietsverkeer te faciliteren en stimuleren. Momenteel is die route ruim 7 km lang. Met de volgende twee nog aan te leggen fietspaden wordt deze route aanzienlijk verkort:

1. Op relatief korte termijn: de oost-west-doorsteek tussen de Cellemuiden en Zevenhont verkort de route tot een kleine 5 km. De bestaande Cellemuiden vormt de rest van de fietsroute (waarbij fietsverkeer is gemengd met het aldaar aanwezige autoverkeer);
2. Op termijn (wensvoorziening): een vrij liggend fietspad langs de N759 tussen Genemuiden en Hasselt.

In een nader onderzoek zal de aanleg van beide fietspaden verder uitgewerkt worden.

Openbaar vervoer (OV)

De gemeente streeft ernaar de gebruiksmogelijkheden van het OV te verbeteren. Voor Zevenhont kan dat worden geconcretiseerd door:

- Realisatie van een extra bushalte bij nieuwe zuidelijke aansluiting (rotonde) op de N759. In overleg met het vervoersbedrijf en de provincie als concessieverlener moet gekeken worden of er in de dienstregeling ruimte voor is om de bus hier extra te laten stoppen (want dat kost tijd).
- Verbeteren van de bereikbaarheid van de bestaande noordelijke bushalte bij het bestaande Zevenhont / naar Zevenhont-Oost. De huidige loopverbinding tussen de bushalte en Zevenhont-Oost is indirect, en duurt daardoor een kleine 20 minuten. Realisatie van een nieuwe directe looproute tussen de bedrijven door zou deze looptijd aanzienlijk verkorten. Hier is nu geen ruimte voor, maar de kans dient zich mogelijk in de toekomst aan bij verhuizing van bestaande bedrijven.
- Het gebruik faciliteren van OV-fietsen, zodat de lange looptijd fietsend wordt verkort. Bij de bushalte kunnen hiertoe kluisjes met OV-fietsen worden geplaatst, die met behulp van een abonnement gebruikt kunnen worden.

3.3.5 Duurzaamheid

BREEAM voor Condor group

Aan de principe medewerking van de provincie aan de uitbreiding van de Condor group op Zevenhont-Zuid, heeft de provincie expliciet aangegeven dat het bedrijf zich maximaal moet inzetten om e.e.a. circulair, energieneutraal en klimaat adaptief vorm te geven. Ook de gemeente streeft naar duurzame ontwikkeling van dit bedrijventerrein.

Omdat de uitbreiding op Zuid met 15 ha. voor één specifiek bedrijf (één gebouw) betreft, is door de provincie als extra voorwaarde gesteld dat de duurzaamheidsprestatie van het gebouw en de installaties beoordeeld moeten worden met het (internationale) BREEAM-keurmerk. BREEAM staat voor Building Research Establishment Environmental Assessment Method. In een BREEAM-certificeringstraject wordt, langs een vast stramien van een reeks van duurzaamheidsonderwerpen, voor het betreffende bedrijf gekeken naar de duurzaamheidsmogelijkheden; deze worden vervolgens met een (bindend) certificaat vastgelegd.

Voor wat betreft het door de Condor group voor Zuid te behalen BREEAM-certificaat wordt het hoogste of een-na-hoogste ambitieniveau aangehouden van respectievelijk Outstanding of Excellent.

Voor Condor group ook toetsing op de productietechnieken

Bij BREEAM-certificering is enkel sprake van een beoordeling van het gebouw en de gebouw-gebonden installaties, maar er vindt geen objectieve beoordeling plaats van de verwachte productietechnieken.

Omdat de energiehuishouding (en daarmee een belangrijk deel van de duurzaamheid) van Condor group grotendeels bepaald zal worden door de gekozen productietechnieken, zullen daaraan extra voorwaarden worden gesteld. Er is door een onafhankelijk bureau onderzoek gedaan naar de toe te passen productieprocessen en –technieken en de voorwaarden die daaraan gesteld zouden moeten worden. Dit onderzoek is vanwege bedrijfsgevoelige informatie alleen vertrouwelijk gedeeld met de provincie en door hen akkoord bevonden.

De BREEAM-certificering (Outstanding of Excellent) en de genoemde voorwaarden aan de productieprocessen en –technieken zullen aan het bestemmingsplan/omgevingsvergunning worden gekoppeld.

Duurzaamheid op Oost

Zoals gesteld, wordt voor Zuid vanwege het uitzonderlijke karakter en impact (één bedrijf, 15 ha.) door de provincie als extra voorwaarde een BREEAM-certificatie verlangd. De gemeente onderschrijft deze visie. Zevenhont-Oost wordt ontwikkeld voor meerdere (kleinere) bedrijven en is vergelijkbaar met de andere recente uitbreidingen van bedrijventerreinen in de gemeente. Zevenhont-Oost is in die zin te beschouwen als een reguliere uitbreiding waarbij geen extra voorwaarde in de vorm van een BREEAM-certificering opgelegd hoeft te worden. Voor de gebiedsontwikkeling van Zevenhont-Oost zal duurzaamheid nader worden uitgewerkt in het bestemmingsplan en MER, waarbij conform de provinciale en gemeentelijke beleidsnotities de nadruk ligt op o.a. klimaatadaptatie (realisatie van water en groen), reductie van hittestress (idem dito), energietransitie (bijvoorbeeld zonnepanelen op de daken) en circulaire economie. Ook in de omgevingsvergunning zullen deze aspecten volgens het alara-principe meegenomen worden.

4 Beoordeling van milieuaspecten

4.1 Detailniveau en beoordelingsmethodiek

De kern van het MER is dat de belangrijkste gevolgen van de ontwikkelingsmogelijkheden in het bestemmingsplan op het milieu overzichtelijk in beeld worden gebracht. Het detailniveau van het MER moet aansluiten op het detailniveau van de bestemmingsplannen.

In de navolgende paragraaf is aangegeven welke aspecten worden onderzocht in het MER, en op basis van welke criteria de te onderzoeken milieuaspecten worden beoordeeld. Dit is gedaan aan de hand van het voornemen, en aan de hand van de huidige situatie tezamen met de autonome ontwikkelingen (zie hoofdstuk 2).

Voor diverse milieuaspecten kan de beoordeling niet aan kwantitatieve effecten worden gekoppeld of is dit niet wenselijk/nodig. Deze aspecten krijgen een kwalitatieve effectbeschrijving (zie paragraaf 4.2). De effecten ten opzichte van de referentiesituatie worden per criterium vertaald naar een kwalitatieve score op de scoreschaal van tabel 1.

Tabel 1: Scoreschaal

Score	Verklaring
++	Positief effect
+	Licht positief effect
0	Geen effect/neutraal
-	Licht negatief effect
--	Negatief effect

De planhorizon voor het MER is 2035, zijnde het jaar waarvoor is aangenomen dat alle mogelijk gemaakte ontwikkelingen zijn ingevuld.

4.2 Toelichting per milieuaspect

In tabel 2 zijn de nader te onderzoeken milieuaspecten met bijbehorende toetsingscriteria weergegeven. De afzonderlijke milieuaspecten worden daarna toegelicht. De aspecten betreffen:

1. Verkeer en vervoer.
2. Milieuzonering.
3. Geluid als gevolg van verkeer.
4. Luchtkwaliteit.
5. Externe veiligheid.
6. Natuur.
7. Bodem en water.
8. Landschap, cultuurhistorie en archeologie.
9. Duurzaamheid.

Tabel 2: milieuonderzoek

Aspect	Onderzoekcriteria	Methodiek
1. Verkeer en vervoer	Verkeersstructuur- en afwikkeling, bereikbaarheid, verkeersveiligheid, openbaar vervoer en langzaam verkeer	Kwantitatief / kwalitatief
2. Milieuzonering	Milieuzonering van bedrijvigheid ten opzichte van gevoelige objecten (woningen, scholen, e.a.)	Kwantitatief
3. Geluid (wegverkeer)	Verandering in geluidbelasting door wegverkeer	Kwantitatief
4. Luchtkwaliteit	Verandering in concentraties stikstofdioxide (NO ₂) en fijnstof (PM _{2,5} /PM ₁₀)	Kwantitatief
5. Externe veiligheid	Externe veiligheidsrisico's bestaande bedrijven wegen (plaatsgebonden risico's en groepsrisico's)	Kwalitatief
6. Natuur	Beschermde gebieden (Natura 2000), beschermde soorten	Kwantitatief / kwalitatief
7. Bodem en water	Bodemkwaliteit, grondwater kwaliteit en kwantiteit, oppervlaktewater kwaliteit en kwantiteit	Kwalitatief
8. Landschap, cultuurhistorie, archeologie	Landschappelijke waarden, cultureel erfgoed en cultuurhistorische waarden, archeologische bekende en verwachte waarden	Kwalitatief
9. Duurzaamheid	energie(transitie), klimaatadaptatie en circulariteit	Kwalitatief

1: Verkeer

Voor het aspect verkeer worden de mogelijke effecten van het plan op de verkeersveiligheid en bereikbaarheid onderzocht. Op basis van te verwachten vervoersbewegingen van en naar het bedrijventerrein worden uitspraken gedaan over de bereikbaarheid in en rond het plangebied, en over de gevolgen van het bedrijventerrein op de verkeersafwikkeling op het bestaande wegennet.

De gevolgen voor verkeersveiligheid worden kwalitatief bepaald aan de hand van wijzigingen in verwachte verkeersintensiteiten en is afhankelijk van aanwezige ontsluitingsstructuren en voorziene wijzigingen daarin (zoals vrij liggende fietsvoorzieningen, kruispuntoplossingen, mengen of juist scheiden van verkeersoorten oversteekbaarheid).

2: Milieuzonering

De toelating van bedrijven wordt gereguleerd op basis van de VNG-uitgave milieuzonering nieuwe stijl. Door de functiescheiding met wonen en het principe van inwaartse zonering, alsmede door de toepassing van concrete normen voor geluid en geur op vaste afstanden van de terreingrenzen van bedrijven, worden geluid- en geurhinder voor omwonenden, alsmede relevante cumulatie, voorkomen.

Voor geluid wordt dit nog onderbouwd door een modelberekening op basis van kengetallen in dB(A)/m², voor alle bedrijven tezamen. Door de scherpe standaardnormen voor geur, het provinciale geurbeleid en het gegeven dat slechts enkele bedrijven geurrelevant zullen zijn, heeft een modelberekening voor geur geen toegevoegde waarde.

3: Geluid als gevolg van verkeer

Op het wegverkeerslawaaï is de Wet geluidhinder van toepassing. De geluideffecten vanwege de extra verkeersaantrekkende werking buiten de grenzen van beide uitbreidingen worden onderzocht. Voor het beoordelen van de effecten wordt het aantal (ernstig) gehinderden en slaapgestoorden inzichtelijk gemaakt per geluidbelastingsklasse van 5 dB.

4: Luchtkwaliteit

De voorziene ontwikkelingen voor Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid hebben tot gevolg dat de verkeersstromen in en om het plangebied veranderen, waardoor het plan mogelijk effecten heeft op de mate van luchtverontreiniging (concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM_{2,5}/PM₁₀) waar mensen aan worden blootgesteld. Binnen het thema luchtkwaliteit worden de uitbreidingen daarom beoordeeld op de criteria:

- Maximale planbijdragen: Het maximale planeffect is het hoogste verschil in de concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} tussen de referentiesituatie en de plansituatie in 2035 dat binnen het studiegebied optreedt.
- Toe- en afname van de luchtkwaliteit bij bestaande woningen: toe- en afnames als gevolg van de uitbreidingen van concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} ter hoogte van bestaande woningen worden berekend en ingedeeld in klassen. Voor de effectbeoordeling worden vervolgens woningen gecumuleerd per effectklasse.
- Juridische maakbaarheid: Voor de juridische maakbaarheid wordt getoetst of er als gevolg van de uitbreidingen geen overschrijdingen van de wettelijke grenswaarden (uit de Wet milieubeheer) voor de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM_{2,5}/PM₁₀) optreden in de omgeving.

De effecten ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000 gebieden zijn opgenomen in het onderdeel Natuur.

5: Externe veiligheid

In en nabij de beide uitbreidingen is geen sprake van invloedgebieden, die relevant zijn ten aanzien van externe veiligheid. Daarom wordt volstaan met een kwalitatieve beschrijving.

6: Natuur

De voorgenomen activiteit kan mogelijk negatieve gevolgen hebben op de beschermde natuurwaarden in en om het plangebied, onderverdeeld naar Natura 2000-gebieden en wettelijk beschermde soorten. Bij de beoordeling van deze criteria wordt bijvoorbeeld gekeken naar effecten op ruimtebeslag (verlies van leef-, broed- of foerageergebied), stikstofdepositie, verstoring door geluid en licht, en effecten op ecologische relaties (barrièrewerking). Ook wordt in beeld gebracht welke kansen het voornemen biedt voor versterking van de natuur in en om het plangebied. Onderstaand is een korte beschrijving van de beoordeling van de verschillende te toetsen criteria gegeven.

Natura 2000-gebieden (H2 Wet natuurbescherming)

Voor dit beoordelingscriterium worden scores toegekend op basis van de gevolgen die de ontwikkelingen hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. De gebieden die onderdeel uitmaken *Natuur Netwerk Nederland* maken onderdeel uit van Natura 2000 gebieden.

Passende beoordeling

Zowel Zevenhont-Oost als Zevenhont-Zuid ligt direct naast het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. Op grond van artikel 2.8, derde lid Wet natuurbescherming wordt een Passende Beoordeling voor Zevenhont-Zuid opgesteld. Het is namelijk niet op voorhand uit te sluiten dat de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht – en eventueel andere, op grotere afstand gelegen, Natura 2000-gebieden – aantasten. In de Passende Beoordeling wordt met name aandacht besteed aan de gevolgen van een eventuele toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht.

Voor stikstofdepositie worden de effecten van de bedrijvigheid en de ontsluitingsstructuur op de nabijgelegen Natura 2000-gebied Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht – en andere, op grotere afstand gelegen, Natura 2000-gebieden – berekend met de wettelijk voorgeschreven rekenmethodiek (Aerius Calculator).

Beschermde soorten (H3 Wet natuurbescherming)

De scores voor dit beoordelingscriterium worden toegekend op basis van de invloed van elk van de uitbreidingen op beschermde soorten en hun leefgebieden. In het kader van het MER wordt aan de hand van bureau- en veldonderzoek in beeld gebracht welke beschermde soorten in de plangebieden kunnen voorkomen. Het voornemen kan leiden tot het verwijderen van beplanting. Op basis van deze informatie wordt verkend in welke mate met het plan leefgebieden van soorten worden aangetast (en daarmee mogelijke wettelijke verbodsbepalingen worden overtreden), en in hoeverre deze effecten kunnen worden voorkomen of beperkt. Anderzijds kan de landschappelijke inpassing van het plan leiden tot het creëren van nieuw leefgebied voor beschermde soorten. Ook deze effecten worden in het MER in beeld gebracht.

7: Bodem en water

Onder dit aspect wordt beoordeeld wat de mogelijke effecten zijn van de beoogde ontwikkelingen op bodem- en (grond)waterkwaliteit en oppervlakte- en grondwaterkwantiteit. Hierbij worden zoveel mogelijk kwantitatieve resultaten van uitgevoerde en nog uit te voeren onderzoeken gebruikt.

Voorts wordt een globaal beeld gegeven van het benodigde grondverzet voor het bouwrijp maken en realiseren van de ontsluiting. In dat kader wordt ook gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreinigingen en van niet gesprongen explosieven. Dit gebeurt op basis van bureauonderzoek en (voor zover beschikbaar) uitgevoerd veldonderzoek.

8: Landschap, cultuurhistorie en archeologie

De effecten van de beoogde ontwikkelingen op de landschappelijke kwaliteit worden beoordeeld op basis van de invloed (aantasting of versterking) op kenmerkende landschappelijke elementen en structuren. Ook wordt gekeken naar de gevolgen hiervan voor de beleving van het landschap.

De effecten op cultuurhistorie worden beoordeeld aan de hand van de mate waarin historisch waardevolle gebouwen, elementen, structuren en gebieden worden aangetast. In het plangebied zijn nog verschillende oude paden en wegen aanwezig. In het plangebied bevindt zich geen als monument beschermde bebouwing. De effecten op archeologische waarden worden getoetst op basis van inmiddels uitgevoerd archeologisch onderzoek in en nabij het plangebied.

9: Duurzaamheid

Het begrip duurzaamheid heeft betrekking op een drietal aspecten: energie(transitie), klimaatadaptatie en circulariteit. In het MER zal getoetst worden in welke mate de voorgenomen inrichtingen voldoen aan de gestelde ambities voor duurzaamheid die afzonderlijk gelden voor de beide uitbreidingsplannen.

5 Inspraakreacties en advies Commissie m.e.r.

5.1 Algemeen

Gedurende de periode 27 augustus 2020 tot en met 1 oktober 2020 heeft de ontwerp-NRD ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is eenieder in de gelegenheid gesteld om een reactie te geven.

Ook zijn de volgende partijen schriftelijk in de gelegenheid gesteld om op de ontwerp-NRD een reactie te geven:

- Ministerie van I&M
- Rijkswaterstaat, Directie midden-Nederland
- Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
- Provincie Overijssel, College van Gedeputeerde Staten
- Gemeente Zwolle, College van burgemeester en wethouders
- Gemeente Kampen, College van burgemeester en wethouders
- Gemeente Staphorst, College van burgemeester en wethouders
- Gemeente Steenwijkerland, College van burgemeester en wethouders
- Gemeente Noordoostpolder, College van burgemeester en wethouders
- Waterschap Drents Overijsselse Delta, Dagelijks bestuur
- Waterschap Zuiderzeeland, Dagelijks bestuur
- Federatie Industriekringen Zwartewaterland
- Natuur en Milieu Overijssel
- Vereniging Weidevogelbescherming Staphorsterveld e.o.
- KNNV Zwolle e.o.
- GGD IJsselland

Tenslotte is de Commissie m.e.r. op 26 augustus 2020 om advies gevraagd over de ontwerp-NRD.

In totaal zijn vier inspraakreacties ontvangen en heeft de Commissie m.e.r. een advies uitgebracht. In de volgende paragrafen wordt nader ingegaan op de ontvangen inspraakreacties en het advies van de Commissie.

5.2 Inspraakreacties

5.2.1 Waterschap Zuiderzeeland

Reactie

Op 7 september 2020 heeft het dagelijks bestuur van Waterschap Zuiderzeeland per e-mail laten weten dat de ontwikkeling geen invloed heeft op de waterbelangen in hun beheergebied. Daarom wordt geen inhoudelijk advies gegeven.

Beantwoording reactie

De reactie wordt ter kennisneming aangenomen.

5.2.2 Waterschap Drents Overijsselse Delta

Op 6 oktober 2020 heeft het dagelijks bestuur van Waterschap Drents Overijsselse Delta schriftelijk een reactie gegeven. De reactie is navolgend puntsgewijs samengevat, gevolgd door een antwoord.

Reactie 1

Het dagelijks bestuur van het waterschap is blij te constateren dat de waterhuishouding inclusief waterretentie één van de leidende thema's is bij het ontwerp van de uitbreidingslocaties van het bedrijventerrein Zevenhont.

Beantwoording reactie 1

Reactie 1 wordt ter kennisneming aangenomen.

Reactie 2

Ondanks reactie 1 is het dagelijks bestuur van mening dat in de ontwerp-NRD niet alle onderwerpen omtrent de waterhuishouding een volwaardige rol krijgen in het MER. Verzocht wordt om de compensatie van eventuele negatieve effecten in de MER studie mee te nemen, zoals:

- Het effect op het grondwater- en het oppervlaktewatersysteem (kwalitatief, met modellen). Zowel voor het projectgebied zelf als voor de omgeving.
- Voldoende waterberging in het gebied en deze waterberging goed functioneert.
- De effecten op de waterkwaliteit.
- Aandacht voor de gevolgen van de uitbreiding op maaiveld daling en wateroverlast in het bestaand stedelijk gebied.

Beantwoording reactie 2

In het MER zal aandacht worden besteed aan de voormelde onderwerpen inzake de waterhuishouding.

Reactie 3

Het dagelijks bestuur benadrukt dat er een grote waterbergingsopgave ligt die van groot belang is voor het functioneren van het watersysteem. Zij begrijpt dat de waterbergingsopgave niet geïntegreerd opgepakt wordt met de uitbreiding Zevenhont Zuid en Oost. Het dagelijks bestuur wil op korte termijn betrokken worden bij de plannen voor het oplossen van het tekort aan waterberging in het bestaand stedelijk watersysteem zodat zij constructief en oplossingsgericht mee kunnen denken.

Beantwoording reactie 2

Deze reactie leidt niet tot aanvulling van de NRD. Separaat van de m.e.r.-procedure zal in overleg met de gemeente Zwartwaterland aandacht worden geschonken aan de waterbergingsopgave.

5.2.3 GGD IJsselland

Op 6 oktober 2020 heeft de GGD IJsselland schriftelijk een reactie gegeven. De reactie is navolgend puntsgewijs samengevat, gevolgd door een antwoord.

Reactie 1

GGD IJsselland adviseert om in het MER het thema gezondheid mee te nemen. Voorts wordt geadviseerd in te gaan op de (gezondheids)effecten en –risico's van de specifiek met de tapijtindustrie samenhangende processen en emissies, vanwege de omstandigheid dat het plan voor bedrijventerrein Zevenhont de uitbreiding van een bedrijventerrein betreft, gericht op tapijtindustrie.

Beantwoording reactie 1

In de reactie is de GGD ervan uit gegaan dat de voorgenomen uitbreiding van Zevenhont- Oost en Zevenhont-Zuid uitsluitend bedoeld is voor de tapijtindustrie. Dat is echter onjuist. De uitbreiding van Zevenhont-Oost zal geschikt zijn voor diverse soorten bedrijfsactiviteiten en richt zich niet uitsluitend op de tapijtindustrie. De uitbreiding van Zevenhont-Zuid voorziet daarentegen wel uitsluitend vestiging van tapijtindustrie. Dit heeft te maken met het feit dat Vebe Floorcoverings daarvan de initiatiefnemer is.

Het advies van de GGD om het thema gezondheid te betrekken het MER wordt overgenomen. Indien daartoe aanleiding voor is zal ook specifiek aandacht worden geschonken aan effecten vanwege tapijtindustrie.

Reactie 2

De GGD is van mening dat het geluidonderzoek zich uitsluitend zal richten verkeersgeluid. Geluidsproductie van de bedrijvigheid wordt niet in ogenschouw genomen. Voor gezondheid is de gecumuleerde geluidsbelasting (dus: van verschillende bronnen samen) van omliggende woningen het belangrijkste. De GGD adviseert daarom naast verkeersgeluid ook het industriegeluid in kaart te brengen, en ten behoeve van de beoordeling van de gezondheidsimpact ook de cumulatieve geluidsbelasting van de woningen te onderzoeken.

Beantwoording reactie 2

Wij begrijpen dat de GGD van mening is dat het onderdeel industriegeluid niet benoemd zou zijn. Echter, in paragraaf 4.2, onderdeel 2 van de NRD is beschreven dat ook het aspect industrielawaai onderzocht zal worden. Aanvulling van de NRD is derhalve niet noodzakelijk.

Hoewel ten onrechte niet specifiek is benoemd, zal het MER ook aandacht schenken aan de cumulatieve geluidbelasting vanwege de verschillende geluidsoorten, overeenkomstig de rekenvoorschriften uit de Wet geluidhinder.

Reactie 3

De GGD adviseert om ook de (gezondheids)effecten en –risico's van de voorgenomen uitbreiding ten aanzien van bodem en water inzichtelijk te maken. De GGD denkt hierbij bijvoorbeeld aan het gebruik van PFAS in de tapijtindustrie.

Beantwoording reactie 3

Zoals beschreven in de beantwoording van reactie 1, zal het thema gezondheid betrokken worden in de MER, daarbij wordt natuurlijk ook aandacht geschonken aan water en bodem. Omtrent PFAS zal de industrie in het algemeen en tapijtindustrie in het bijzonder zich moeten houden aan de rechtstreeks werkende milieuregels, die ertoe verplicht tot minimalisatie van Zeer Zorgwekkende Stoffen in het algemeen en PFAS in het bijzonder. Het MER zal hieraan aandacht schenken.

5.2.4 De heer J. Haanstra en mevrouw V. Haanstra

De heer en mevrouw Haanstra hebben schriftelijk een reactie gegeven. De reactie is navolgend puntsgewijs samengevat, gevolgd door een antwoord.

Reactie 1

De heer en mevrouw Haanstra vragen zich af worden er voor twee verschillende plannen één MER wordt opgesteld.

Beantwoording reactie 1

Er is inderdaad sprake van twee bestemmingsplannen. Vanwege het feit dat beide plannen in elkaars onmiddellijke nabijheid zijn gelegen alsmede gelet op de gelijktijdigheid van voorbereiding, is het in het belang van de bescherming van het milieu en omwonenden, om de milieueffecten zowel cumulatief als in onderlinge samenhang te beschouwen. Een dergelijke werkwijze komt ten goede van milieuhygiënische afwegingen van beide plannen. Aanpassing van de NRD is derhalve niet noodzakelijk.

Reactie 2

De insprekers vragen zich af wat de noodzaak is van het MER in relatie tot de centralisatie van het bedrijf Vebe Floorcoverings.

Beantwoording reactie 2

Zoals in de NRD is beschreven heeft Vebe Floorcoverings de ambitie uitgesproken om haar bedrijfsactiviteiten te centraliseren. Dat betekent inderdaad dat de locaties te Hasselt, Zwolle en Dedemsvaart worden gecentraliseerd te Genemuiden. Aanpassing van de NRD is derhalve niet noodzakelijk.

Reactie 3

De insprekers vragen zich af wat de uitstoot is van de fabriek, de gevolgen voor de natuur in relatie tot stikstofdepositie.

Beantwoording reactie 3

Om een antwoord te kunnen op deze vragen is het juist noodzakelijk om een MER uit te voeren, waarin die en andere milieueffecten worden bepaald en afgewogen worden. Aanpassing van de NRD is derhalve niet noodzakelijk.

Reactie 4

De insprekers verzoeken om aandacht aan de gevolgen voor de omgeving omtrent de aspecten verkeer, stikstofdepositie, luchtkwaliteit (fijnstof, stikstofdioxide en zeer fijnstof) alsmede geur, landschappelijke inpassing, vogels, flora en fauna en natuurbescherming.

Beantwoording reactie 4

Al deze onderwerpen komen aan bod in het MER. Aanpassing van de NRD is derhalve niet noodzakelijk.

5.3 Advies Commissie m.e.r.

Commissie m.e.r. heeft op 9 november 2020 een advies uitgebracht. Het advies is opgenomen in bijlage I. Het advies is tot stand gekomen op basis van onder andere:

- Een (digitaal) gesprek met de Commissie m.e.r. op 5 oktober 2020 met zowel de gemeente Zwartewaterland als Vebe Floorcoverings (dit gesprek is in de plaats gekomen van een fysiek locatiebezoek, dat vanwege de Covid-19 pandemie niet heeft kunnen plaatsvinden).
- Een digitaal gesprek met de Commissie m.e.r. op 3 november 2020 over het concept advies van de Commissie m.e.r. met zowel de gemeente Zwartewaterland als Vebe Floorcoverings.

In het advies van de Commissie m.e.r. is advies gegeven over volgende onderwerpen:

- Alternatieven.
- Landschap en cultuurhistorie.
- Bodem en water.
- Verkeer.
- Leefomgeving (luchtkwaliteit en geur, geluidhinder en externe veiligheid).
- Natuur.
- Klimaat en duurzaamheid.
- Vorm en presentatie.

Het advies bevat waardevolle aanbevelingen, die de totstandkoming van het MER ten goede zullen komen. De inhoud van het advies wordt daarom betrokken in het opstellen en uitvoeren van het MER. Het advies van de Commissie m.e.r. is ook zodanig, dat een aanpassing van de NRD niet noodzakelijk is, behoudens de aanvulling omtrent de te beschouwen alternatieven alsmede inzichten in geureffecten (zie paragraaf 5.4).

5.4 Aanvulling van NRD

De ingebrachte inspraakreacties resulteren in de volgende aanvullingen van de NRD:

- a. In het MER wordt de compensatie van eventuele negatieve effecten meegenomen, zoals:
 - Het effect op het grondwater- en het oppervlaktewatersysteem (kwalitatief, met modellen). Zowel voor het projectgebied zelf als voor de omgeving.
 - Voldoende waterberging in het gebied en deze waterberging goed functioneert.
 - De effecten op de waterkwaliteit.
 - Aandacht voor de gevolgen van de uitbreiding op maaiveld daling en wateroverlast in het bestaand stedelijk gebied.
- b. In het MER wordt het thema gezondheid betrokken. Indien daartoe aanleiding voor is zal ook specifiek aandacht worden geschonken aan effecten vanwege Zeer Zorgwekkende Stoffen in het algemeen en PFAS in het bijzonder alsmede algemene effecten vanwege tapijtindustrie in het bijzonder.
- c. Het MER zal ook aandacht schenken aan de cumulatieve geluidbelasting vanwege de verschillende geluidsoorten, overeenkomstig de rekenvoorschriften uit de Wet geluidhinder.

Het advies van de Commissie m.e.r resulteert in de volgende aanvulling van de NRD:

- d. De Commissie adviseert om in het MER inzicht te geven in geureffecten. Die aanbeveling nemen wij over.
- e. De Commissie adviseert om in het MER toch andere mogelijke locaties te onderzoeken. Dit advies is door ons gesplitst in een deel voor Zevenhont-Oost en een deel voor Zevenhont-Zuid.

Ten aanzien voor Zevenhont-Oost is het advies van de Commissie voor ons aanleiding om in het MER alsnog (kwalitatief) te onderzoeken of voor Zevenhont-Oost nog alternatieve locaties zijn. In het mer komen wij hier op terug.

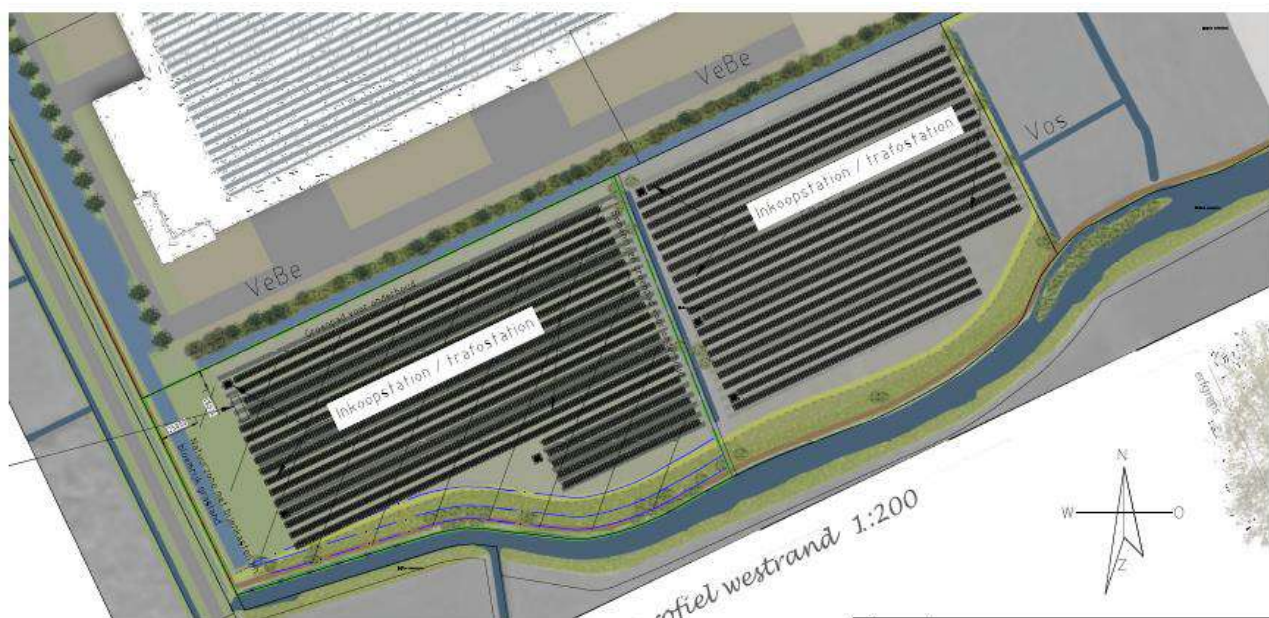
Ten aanzien van Zevenhont Zuid is het advies van de Commissie voor ons aanleiding om in het MER, ondanks de reeds uitgevoerde beschouwing van locatiealternatieven, nader te bezien of locatiealternatieven over het hoofd zijn gezien, die alsnog nog in beschouwing genomen kunnen worden.

- f. De Commissie beveelt in paragraaf 3.2 van haar advies voorts aan dat ook de invulling van het tussengebied (gebied tussen bestaande bedrijventerrein en locatie Zevenhont-Zuid) als alternatief in het MER wordt meegenomen. De gemeente neemt de aanbevelingen van de Commissie m.e.r. ter harte en houden daar rekening mee. In het kader van het MER zullen we nader bezien of deze aanbeveling leidt tot meer of andere alternatieven.

6 Ambtshalve aanpassing NRD

Tenslotte wordt de NRD ambtshalve als volgt aangevuld:

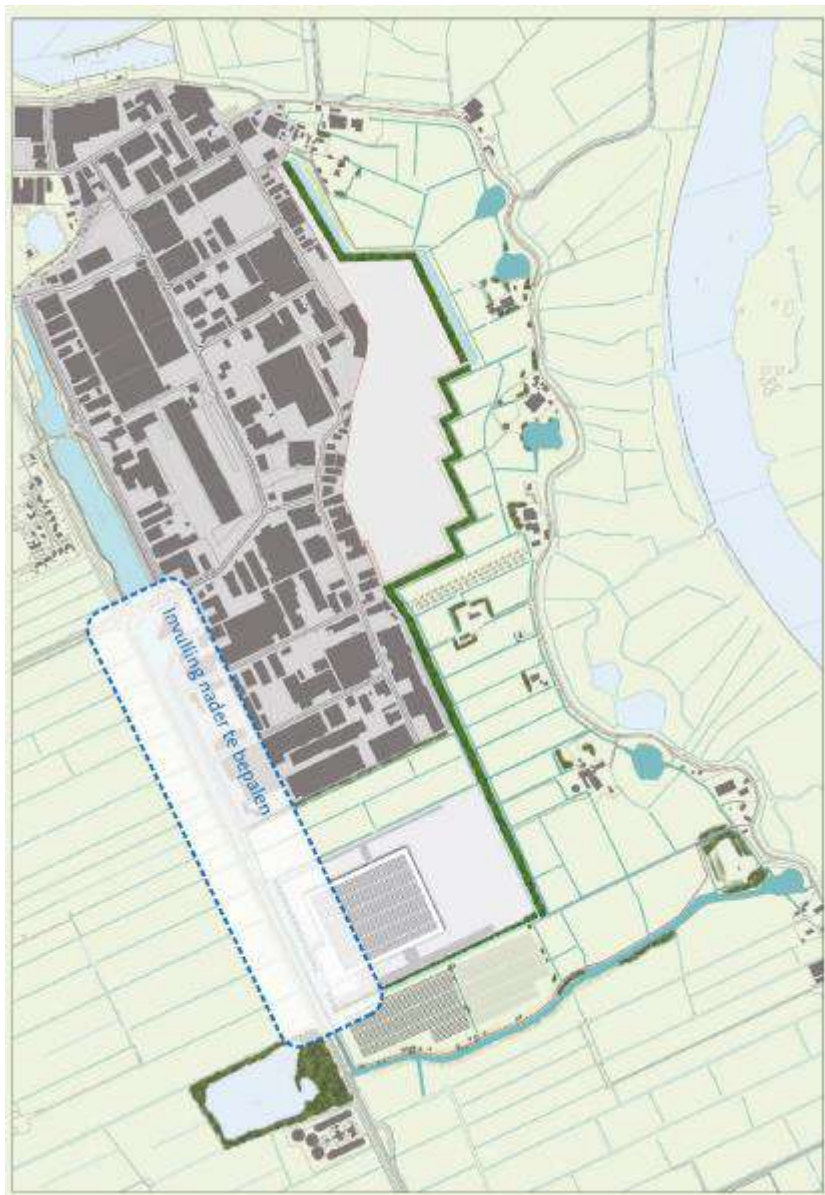
- g. Direct ten zuiden en grenzend aan het plangebied van Zevenhont-Zuid is een derde initiatiefnemer voornemens om een tijdelijk zonnepark te realiseren voor de duur van 25 jaar. Het zonnepark bestaat uit circa 25.000 – 30.000 zonnepanelen en enkele trafostations. Het gaat om een park met een bruto-oppervlakte van circa 10 hectare en een netto-oppervlakte van circa 7,5 hectare. Het zonnepark wordt tevens gebruikt als waterberging. Het perceel behoudt haar agrarische functie, waardoor dus sprake is van dubbelgebruik. Ook zal het perceel worden beweide door schapen, waardoor sprake is van 3-voudig gebruik. In afbeelding 6 is de beoogde locatie weergegeven.



Afbeelding 6: Beoogde locatie zonnepark

Het bouwen en gebruiken van het zonnepark is in strijd met het ter plaatse geldende bestemmingsplan "Buitengebied Zwartewaterland". Op 20 november 2020 is door het college van B&W met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, aanhef, onder a, onder 2°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: de Wabo) een tijdelijke omgevingsvergunning verleend. Omdat de derde initiatiefnemer het zonnepark langer dan 10 jaar wil exploiteren is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Gelet op ligging van de plangebieden van Zevenhont-Zuid en het zonnepark alsmede de opgave tot een zorgvuldige overgang naar open landschap, zoals beschreven in paragraaf 3.3.1, is besloten om het zonnepark onderdeel te laten zijn van het bestemmingsplan Zevenhont-Zuid. De landschappelijke inpassing wordt verdeeld over de ontwikkelingen van de Condor Group en het zonnepark. Daarnaast is in de verleende tijdelijke omgevingsvergunning van het zonnepark opgenomen dat het zonnepark er alleen komt als bestemmingsplan Zevenhont-zuid onherroepelijk is en daarmee het zonnepark in het bestemmingsplan is geborgd. Er komt dus geen solitair zonnepark.

Dit betekent dat het plangebied uit afbeelding 4 wordt uitgebreid met het plangebied van het zonnepark uit afbeelding 6. In afbeelding 7 is daartoe het plangebied weergegeven waarop het MER betrekking zal hebben.



Afbeelding 7: Ligging Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid, inclusief zonnepark

Dit betekent ook dat in het MER de milieueffecten worden betrokken die gepaard gaan met het inwerking hebben van het zonnepark. Alle (deel)onderwerpen die beschreven zijn in voorgaande hoofdstukken, zijn dus ook van toepassing op de milieueffecten veroorzaakt door het zonnepark.

7 Procedure en planning

De m.e.r.-procedure voor Zevenhont-Oost en Zevenhont-Zuid verloopt als volgt, waarbij tevens is aangegeven welke stappen inmiddels zijn doorlopen:

1. Openbare kennisgeving van het voornemen door bevoegd gezag. De procedure start met een bekendmaking van het voornemen via een openbare kennisgeving en publicatie van voorliggende Notitie Reikwijdte en Detailniveau van het MER. De bekendmaking vindt plaats in een of meer dag-, nieuws-, of huis-aan-huisbladen en de website van de gemeente Zwartewaterland. De Notitie Reikwijdte en Detailniveau kan eenieder inzien op het gemeentehuis van Zwartewaterland en via de website [deze stap in de procedure is inmiddels uitgevoerd].
2. Raadplegen betrokken instanties alsmede Commissie m.e.r. over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport en vaststellen reikwijdte en detailniveau [deze stap in de procedure is inmiddels uitgevoerd].
3. Bij de planvorming betrokken bestuursorganen en organisaties worden actief geraadpleegd over reikwijdte en detailniveau van het milieueffectrapport. Voorts kan eenieder schriftelijk reageren op deze Notitie Reikwijdte en Detailniveau. De ontvangen opmerkingen/adviezen worden verwerkt in een nota van antwoord en – indien van belang – in beschouwing genomen bij het opstellen van het MER [deze stap in de procedure is inmiddels uitgevoerd].
4. Opstellen MER [december 2020 – juni 2021].
5. De milieuonderzoeken worden uitgevoerd, de effecten van de alternatieven worden vergeleken en de resultaten worden vastgelegd in het MER. De resultaten worden meegenomen bij de opstelling van de bestemmingsplannen.
6. Ter inzage leggen MER en ontwerpbestemmingsplannen [september 2021 – oktober 2021].
7. Het MER wordt samen met de ontwerp bestemmingsplannen 6 weken ter visie gelegd. Eenieder wordt in deze 6 weken in de gelegenheid gesteld zienswijzen in te dienen. De Commissie m.e.r. toetst in deze periode de kwaliteit van het MER en beoordeelt of de juiste (milieu-)informatie aanwezig is om de besluiten te kunnen nemen. De ingekomen zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r. kunnen aanleiding geven tot het bijstellen van het MER en/of de ontwerpbestemmingsplannen.
8. Besluiten en vervolg [eerste kwartaal 2022]. De bestemmingsplannen, en het bijbehorende MER worden vastgesteld door het bevoegd gezag. Tegen deze besluiten kan beroep worden aangetekend.

Cauberg Huygen B.V.

De heer mr. ing. M.J.M. Blankvoort MBA
Senior adviseur

Bijlagen

- Bijlage I Advies van de Commissie m.e.r. over de reikwijdte en het detailniveau van het milieueffectrapport, gedateerd 9 november 2020, projectnummer 3501

Bijlage I

Advies van de Commissie m.e.r. over de reikwijdte en het detailniveau van het milieueffectrapport, gedateerd 9 november 2020, projectnummer 3501

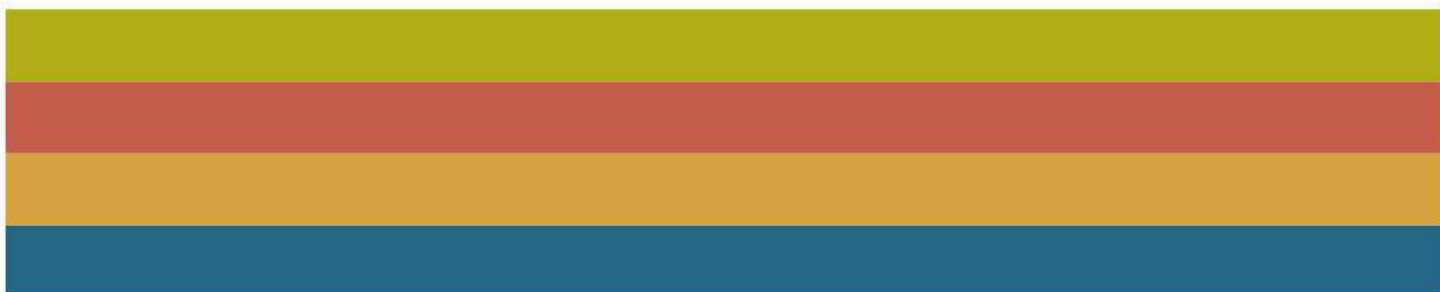


Commissie voor de
milieueffectrapportage

Uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden

Advies over de reikwijdte en het detailniveau van het milieueffectrapport

9 november 2020 / projectnummer: 3501



1 Advies voor de inhoud van het MER

De gemeente Zwartewaterland wil het bedrijventerrein Zevenhont in Genemuiden aan de oost- en zuidkant met in totaal 32 hectare uitbreiden (zie figuur 1). De uitbreidingen zijn onder andere bedoeld om de groei en de clustering mogelijk te maken van de tapijtindustrie die al op het terrein aanwezig is. Daarvoor moet de gemeente de bestemming van – nu nog – agrarisch gebied aanpassen, moeten vergunningen worden verleend en wordt een milieueffectrapport (MER) opgesteld. De gemeente Zwartewaterland heeft de Commissie gevraagd te adviseren over de inhoud van het op te stellen MER.

Essentiele informatie voor het MER

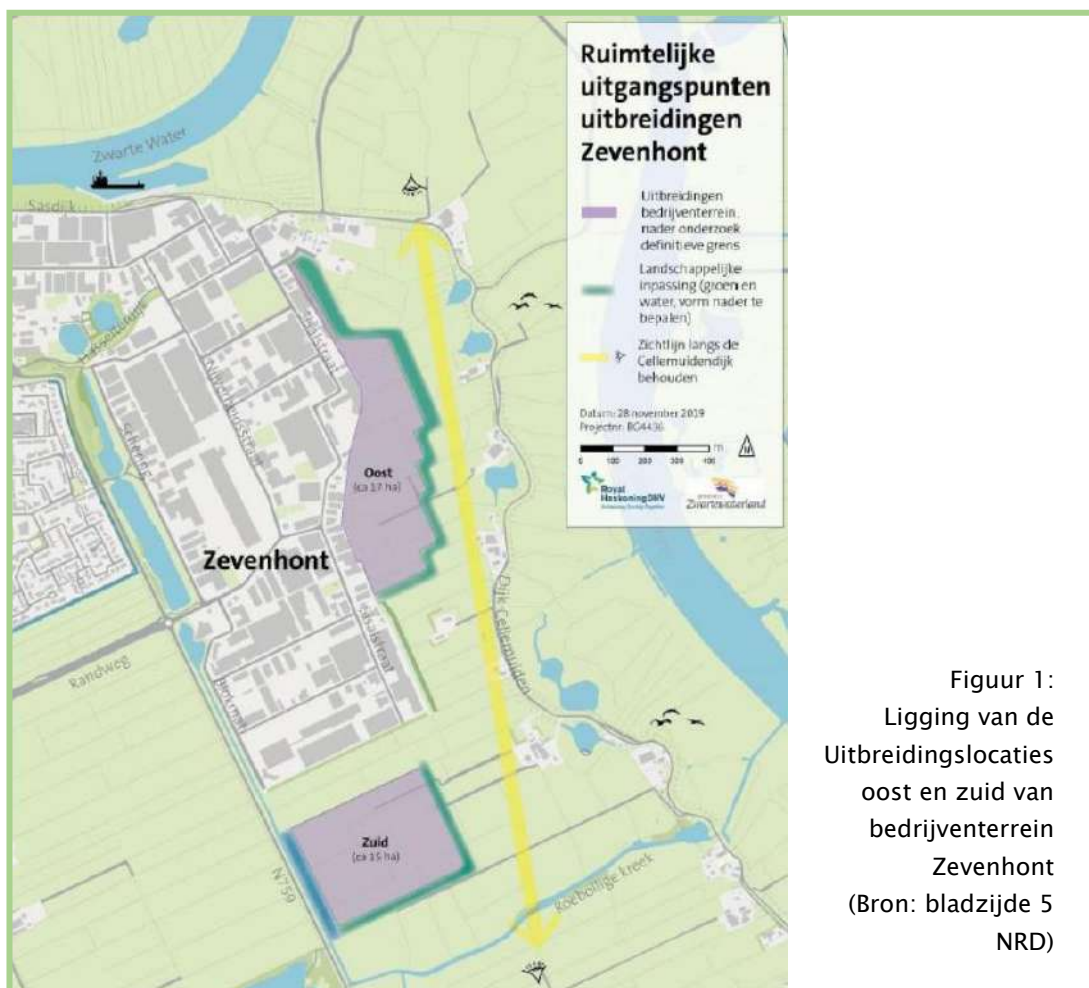
Voor het meewegen van het milieubelang in het besluit over de planwijziging¹, moet het MER in ieder geval de volgende informatie bevatten:

- een onderbouwing van de actuele en toekomstige behoefte aan meer bedrijfsruimte in het algemeen en meer ruimte voor de tapijtindustrie in het bijzonder;
- een onderbouwing van de keuze voor uitbreiding van bedrijventerrein Zevenhont waarbij de ruimtelijke en milieugevolgen ervan kwalitatief worden vergeleken met die van uitbreiding van andere locaties in de regio;
- een concrete uitwerking van de ambities voor dit terrein op het gebied van duurzaamheid en circulariteit;
- een beschrijving van de effecten op het landschap en op de natuur, en dan vooral op de polder Mastenbroek en het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht';
- een analyse van de gevolgen van het plan en de varianten erop voor het verkeer, de luchtkwaliteit, de geluid- en geurhinder en de gezondheid.

Besluitvormers en insprekers lezen in de eerste plaats de samenvatting van het MER. Daarom verdient dit onderdeel bijzondere aandacht. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goede afspiegeling zijn van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken beschrijft de Commissie in meer detail welke informatie het MER moet bevatten. Ze bouwt in haar advies voort op het document '*Uitbreiding bedrijven-terrein Zevenhont te Genemuiden. Notitie reikwijdte en detailniveau*' (hierna NRD). Ze herhaalt slechts punten die al in de NRD aan de orde komen, als dat voor een goed begrip van het advies nodig is of als ze voorstelt de aanpak uit de NRD op onderdelen aan te passen.

¹ De gemeente wil de uitbreiding met twee planprocedures regelen, maar voor het geheel wordt één MER opgesteld. Daarin worden de effecten van de totale uitbreiding beschreven. Omdat het MER gaat over het geheel, wordt in dit advies voor de eenvoud gesproken over het plan en niet over de plannen.



Figuur 1:
Ligging van de
Uitbreidingslocaties
oost en zuid van
bedrijventerrein
Zevenhont
(Bron: bladzijde 5
NRD)

Achtergrond

Om te voldoen aan de vraag naar nieuwe bedrijfslocaties wil de gemeente Zwartewaterland het bedrijventerrein Zevenhont in Genemuiden in oostelijke en in zuidelijke richting uitbreiden (Figuur 1). De uitbreiding Zuid is exclusief bedoeld voor de Condor Group. Om dat mogelijk te maken bereidt het college van burgemeester en wethouders twee bestemmingsplanwijzigingen voor. Voor elk van beide uitbreidingen wordt namelijk een afzonderlijke planprocedure doorlopen. Omdat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een industrieterrein een de activiteit is die wordt genoemd in het Besluit milieueffectrapportage, en omdat de totale omvang van de uitbreiding onder de daar vermelde drempel blijft, wordt de gemeente geacht na te gaan of er aanleiding is voor het opstellen van een MER. Anderzijds liet een voortoets zien dat een Passende beoordeling moet worden opgesteld, wat betekent dat zeker een plan-MER nodig is. Alles overziend kiest de gemeente er daarom voor om een gecombineerd plan-/project-MER op te stellen dat moet dienen voor de besluitvorming over beide plannen.

Rol van de Commissie

De Commissie is onafhankelijk, bij wet ingesteld en adviseert over de inhoud en de kwaliteit van het MER. Ze stelt voor ieder project een werkgroep samen van onafhankelijke deskundigen. Ze schrijft geen milieueffectrapporten. Dat doet de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag – in dit geval de gemeenteraad van de gemeente Zwartewaterland – besluit over de bestemmingsplannen.

De samenstelling en de werkwijze van de werkgroep en verdere projectgegevens staan in bijlage 1 van dit advies. U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt door nummer [3501](#) op www.commissiemer.nl in te vullen in het zoekvak.

2 Achtergrond en doel, beleid en besluiten

2.1 Achtergrond en doel

De gemeente Zwartewaterland wil het bedrijventerrein Zevenhont in Genemuiden uitbreiden om te voldoen aan de vraag naar nieuwe bedrijfslocaties. De NRD geeft aan dat de keuze voor uitbreiding in oostelijke richting al in 2005 is gemaakt en in 2013 door de gemeente is bevestigd.² Het bestaande bedrijventerrein is in 2017 als topwerklocatie vastgelegd in de [omgevingsvisie van de provincie Overijssel](#). Verder is Zevenhont Oost op 1 juli 2019 in de regeling uitvoering Crisis- en herstelwet aangewezen als ontwikkelingsgebied, op grond van artikel 2.2 van die wet. Daarin is sprake van een uitbreiding met 22 ha. De uitbreiding in zuidelijke richting voor de Condor Group was in eerdere visiedocumenten van de gemeente nog niet aan de orde. Daarover heeft de raad op grond van een quickscan³ een principebesluit genomen op 4 juli 2019.⁴

De Commissie vindt het belangrijk dat het MER in meer detail ingaat op de actuele en toekomstige⁵ behoefte aan meer bedrijfsruimte in het algemeen en meer ruimte voor de tapijt-industrie in het bijzonder. Verder moet het MER onderbouwen waarom die behoefte niet of niet optimaal kan worden ingevuld op de beschikbare andere terreinen in de regio.⁶ Het MER moet dus ook ingaan op (de geschiktheid van) andere oplossingen (zie hiervoor par. 3.1 van dit advies).⁷ Laat bijvoorbeeld zien in hoeverre op andere locaties wel of geen synergievoordelen te behalen zijn. Dat is nodig omdat:

- de polder Mastenbroek een grote landschappelijke waarde heeft;
- de natuur in het studiegebied kwetsbaar is;
- de ontwikkeling in oostelijke richting voor het laatst in 2013 is afgewogen;
- de provincie in haar aanwijzing de uitbreiding niet heeft afgewogen.

Ga bij het verantwoorden van keuzes in op de wijze waarop in eerdere visiedocumenten het milieubelang is meegewogen.

2.2 Beleidskader

De NRD stelt dat het bedrijvencluster op het terrein in Genemuiden de potentie heeft om zich te ontwikkelen tot een innovatief circulair ecosysteem. Verder zijn duurzaam gebruik van materialen, aanpassing aan klimaatverandering, duurzame energie en landschappelijke inpassing van bedrijven belangrijke uitgangspunten voor de gemeente.⁸ Werk deze eisen en

² Zie hiervoor paragraaf 2.4 van de NRD.

³ Zie hiervoor bladzijde 15–16 van de NRD.

⁴ De Commissie constateert dat de zuidelijke uitbreiding in verschillende documenten anders is begrensd. Vergelijk hiervoor de afbeeldingen 4 en 5 uit de NRD en afbeelding 2.1 uit de voortoets. Het MER moet duidelijk maken op grond van welke criteria het gebied is begrensd.

⁵ Geef een vooruitblik voor het komende decennium.

⁶ Ook de omgevingsvisie van de provincie Overijssel (par. 7.1.5) vraagt dat een dergelijke uitbreiding goed wordt gemotiveerd.

⁷ Ook in een van de zienswijzen wordt gevraagd om een betere onderbouwing.

⁸ Zie hiervoor paragrafen 2.4 en 3.3 en 4.2.9 van de NRD en de toelichting op de [aanwijzing in de regeling uitvoering Crisis- en herstelwet](#), waar gesteld wordt: “... de gemeente [ziet] kansen om naast ruimtelijke kaders ook duurzaamheid, het vormgeven van circulaire economie en het optimaliseren van milieugebruiksruimte in het bestemmingsplan op te nemen”.

ambities zo concreet mogelijk uit in het MER zodat ook kan worden beoordeeld in hoeverre het voornemen eraan zal voldoen. Laat bijvoorbeeld zien:

- op welk(e) gebied(en) innovaties in het duurzaam en circulair gebruik van materialen worden nagestreefd, tot welke randvoorwaarden dat leidt, in welke besluiten die worden vastgelegd en hoe vervolgens wordt gemonitord dat eraan wordt voldaan;
- welke doelen de gemeente nastreeft ten aanzien van het terugdringen van de emissies van broeikasgassen en het opwekken van duurzame energie. Geef ook aan wat dit betekent voor de ontwikkeling van bedrijventerrein Zevenhont;
- welke eisen worden gesteld aan de compensatie die moet worden gerealiseerd als ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt die ingrijpend zijn voor het landschap;⁹
- waar welke milieugrenzen zullen gelden voor de bedrijven die zich op de uitbreidingslocaties mogen vestigen.¹⁰ De aanwijzing als ontwikkelingsgebied in het kader van de Crisis- en herstelwet maakt immers mogelijk dat tijdelijk kan worden afgeweken van bepaalde milieunormen. Geef aan voor welke milieuaspecten dat nodig is.

2.3 Te nemen besluiten

Het MER wordt opgesteld voor het wijzigen van bestemmingsplannen. Daarnaast zullen andere besluiten genomen worden voor de realisatie van het voornemen. Geef aan welke besluiten dit zijn, wie daarvoor het bevoegde gezag is en wat globaal de planning is.

⁹ Zie over compensatie [paragraaf 4.1](#) uit de Structuur- tevens woonvisie Zwartewaterland 2013.

¹⁰ Op bladzijde 7 van de nota van uitgangspunten uitbreidingen bedrijventerrein Zevenhont (7 juli 2020) wordt gesteld dat niet met SBI-codes zal worden gewerkt, maar dat er een taakstellende voorwaarde wordt meegegeven. Die voorwaarde is dat op een bepaalde plek (te bepalen door de ligging van de milieugevoelige bestemmingen zoals woningen), een nader te bepalen milieunorm niet mag worden overschreden zodat een goed woon- en leefmilieu gewaarborgd is.

3 Alternatieven

3.1 Locatiealternatieven

Het valt de Commissie op dat de keuze voor uitbreiding van bedrijventerrein Zevenhont summier is onderbouwd en dat de ruimtelijke en milieugevolgen van deze uitbreiding niet expliciet zijn afgewogen tegen die van uitbreiding op andere locaties. Mogelijk blijven hierdoor locaties buiten beeld die vanuit milieuoogpunt gunstiger zijn. Daarom adviseert de Commissie om in het MER toch andere mogelijke locaties te onderzoeken. Beschouw niet alleen alternatieven binnen de grenzen van de gemeente, maar ook op regioniveau en vergelijk de ruimtelijke en milieugevolgen van die alternatieven kwalitatief. Het instrument MER wordt op deze manier gebruikt om de voor- en nadelen van een keuze voor Zevenhont inzichtelijk te maken. Op basis van dit inzicht kan vervolgens door de raad een weloverwogen oplossing worden gekozen waarbij ook het milieubelang volwaardig is meegewogen.

3.2 Afbakening plangebied

Het valt op dat tussen het bestaande bedrijfsterrein en de zuidelijke uitbreiding kavels onbenut blijven. De NRD verklaart de aanwezigheid van die tussenruimte niet. Desgevraagd heeft de gemeente aangegeven dat de bestemming van het tussengebied in de toekomst mogelijk ook zal worden omgezet van 'agrarisch' naar 'bedrijventerrein' voor andere bedrijfsactiviteiten dan die van de Condor Group.¹¹

De manier waarop in het MER met die onbenutte kavels moet worden omgegaan, hangt af van het antwoord op de vraag hoe zeker een omzetting van 'agrarisch' naar 'bedrijventerrein' is:

- Is een omzetting in de nabije toekomst goed te motiveren, dan ligt het voor de hand om nu al in het MER de situatie te beschouwen waarin ook die kavels de bestemming 'bedrijventerrein' krijgen en te laten zien wat dat betekent voor de milieueffecten. Wordt voor deze optie gekozen, overweeg daarnaast dan ook de beschrijving van een 'interim-situatie' waarbij die tussenruimte tijdelijk wordt gebruikt voor bijvoorbeeld een zonneveld.
- Is de ontwikkeling van de onbenutte kavels zeer speculatief, dan ligt het voor de hand om in het MER de situatie te beschouwen waarin Zevenhont Zuid in noordelijke richting opschuift en direct aansluit bij het bestaande bedrijventerrein. Het feit dat de ontwikkeling plaatsvindt in een landschappelijk waardevol gebied rechtvaardigt dan het afwegen van die mogelijkheid.

3.3 Inrichtingsvarianten

Het MER moet de effecten beschrijven van dat wat maximaal mogelijk wordt gemaakt op het bedrijventerrein. Onderbouw hoe dat maximum is bepaald uitgaande van de randvoorwaarden (milieu en ruimtelijk) waaraan de ontwikkeling moet voldoen.

¹¹ De werkgroep heeft zich op 5 oktober door de initiatiefnemers en hun adviseur laten informeren over het voornemen.

De Commissie stelt voor om inrichtingsvarianten te onderzoeken die betrekking hebben op:

- **Zonering:** Het bedrijventerrein zal inwaarts worden gezoned,¹² wat betekent dat bedrijven die meer hinder veroorzaken op enig afstand van de rand van het terrein en verder van woningen worden gesitueerd. Laat zien welke keuzes er op dit punt te maken zijn. Afhankelijk van de gekozen inrichting zullen de effecten op de omgeving immers anders uitpakken, niet alleen voor wat betreft de hinder op nabijgelegen woningen maar ook voor wat betreft de effecten op het naastgelegen Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' (zie paragraaf 4.5 van dit advies).
- **Duurzaamheid:** varianten voor de mate waarin het gebied bijdraagt aan de eigen energievoorziening of die van het bestaande bedrijventerrein.
- **Verkeersstructuur:** varianten voor de ligging en vormgeving van de ontsluiting(en) van de uitbreidingen van het terrein en eventuele varianten voor de bijbehorende routekeuzes.

De varianten zijn te beschouwen als combinaties van maatregelen om negatieve milieueffecten te beperken of te voorkomen, zoals maatregelen die de verkeersveiligheid te verbeteren of die de stikstofemissie en de invloed op de waterhuishouding verminderen.

3.4 Referentie

Beschrijf de bestaande milieu- en leefomgevingskwaliteit in het studiegebied. Geef ook aan hoe die kwaliteit zich naar verwachting zal ontwikkelen als het bedrijventerrein niet wordt aangelegd. Deze prognose, de zogenaamde 'autonome ontwikkeling', vormt de referentie voor de beoordeling van de kwaliteit die ontstaat als het bedrijventerrein wel wordt uitgebreid. Ga bij de beschrijving van de referentie uit van ontwikkelingen van de huidige activiteiten in het studiegebied en van eventuele nieuwe activiteiten waarover al is besloten.

¹² Zie bladzijde 23 van de NRD.

4 Bestaande milieusituatie en milieugevolgen

Onderbouw de aannames die worden gedaan bij het schatten van de gevolgen die uitbreiding van Zevenhont heeft voor bijvoorbeeld de luchtkwaliteit, de geluidhinder en de te realiseren waterberging. Ga waar nodig in op onzekerheden in effectschattingen en op hun betekenis voor het monitoren van de effecten van het bedrijventerrein tijdens zijn verdere ontwikkeling.

Onderscheid effecten in de aanleg- en gebruiksfase. Voor de aanlegfase gaat het met name om de aard, omvang en duur van effecten op het (bouw)verkeer, de geluidbelasting (bijvoorbeeld door heiwerkzaamheden), het waterbeheer en het eventuele verwaaien van stof en om maatregelen die deze effecten beperken of voorkomen.

4.1 Landschap en cultuurhistorie

De uitbreiding van het bedrijventerrein botst met de openheid van het omliggende gebied. Die openheid is een kernwaarde van het Nationaal Landschap IJsseldelta in het algemeen en van de polder Mastenbroek in het bijzonder. Beschrijf daarom in het MER het volgende:

- de kernwaarden van het landschap;
- de visie die ten grondslag ligt aan de landschappelijke inpassing van het voornemen, en hoe die visie de relatie van het bedrijventerrein met de polder Mastenbroek beïnvloedt;
- hoe het bedrijventerrein voor en na uitbreiding wordt beleefd. Doe dat met behulp van visualisaties, met name vanuit de stadsrand van Genemuiden, de woningen aan de Cellemuiden en vanaf wandel- en fietsroutes in de polder. Kies standpunten waar de veranderingen goed te zien zijn;
- de gevolgen van ophoging van het bedrijventerrein. Laat met doorsnedes zien hoe de randen van het bedrijventerrein overgaan in de lager gelegen polder en in de uiterwaarden van het Zwarte Water;
- de invloed van maatregelen om de landschappelijke effecten te beperken en te compenseren. Geef ook aan wat de principes zijn achter de keuzes die op dit punt worden gemaakt.

4.2 Bodem en water

De bodem van de uitbreidingslocaties bestaat uit klei-op-veengronden met onder de klei een in dikte variërende venige laag.¹³ Besteed in het MER aandacht aan de bodemzetting aangezien de bodem bij het bouwrijp maken wordt opgehoogd.¹⁴

Licht toe welke betekenis de vier separate watersystemen, die bij realisatie van het bedrijventerrein zullen ontstaan,¹⁵ hebben voor de oppervlaktewaterkwaliteit en voor het waterbeheer (wateropvang, -berging en -afvoer). Laat zien hoe voor voldoende en voor een goed functionerende waterberging wordt gezorgd.¹⁴ Geef in het MER aan welk peil wordt aangehouden om enerzijds wateroverlast op het bedrijventerrein en anderzijds verdroging van het nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' te voorkomen. Geef ook aan

¹³ Zie bijvoorbeeld <http://maps.bodemdata.nl/>.

¹⁴ Zie hiervoor de zienswijze van het waterschap Drents Overijsselse Delta.

¹⁵ Zie hiervoor bladzijde 18 van de NRD.

in hoeverre de peilen worden gehandhaafd door het inlaten van gebiedsvreemd oppervlakte-water uit rivieren en in hoeverre dit kan worden ingeperkt.¹⁶

Geef aan in hoeverre effecten op de chemisch en ecologische waterkwaliteit aan de orde kunnen zijn en, mocht dat het geval zijn, hoe die effecten worden ingeperkt.¹⁴

4.3 Verkeer

De Commissie adviseert om in het verkeersonderzoek het volgende te beschrijven:

- de verwachte wijzigingen in de verkeersintensiteit voor personenauto's en voor vrachtverkeer. Doe dat voor een ruim gebied om het plangebied. Geef aan in hoeverre sprake is van vervoer over het water;
- de doorwerking van de verwachte intensiteiten op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op de wegvakken en kruispunten;
- de fietsnetwerken en de ontsluiting per openbaar vervoer voor de huidige en toekomstige situatie en de kansen voor een duurzame mobiliteitsontwikkeling in het woon-werkverkeer om de toename van het autoverkeer te beperken;
- logistieke innovaties die het aantal verkeersbewegingen op en naar het bedrijventerrein kunnen terugdringen en/of innovaties die minder milieubelastend zijn en die bijdragen aan de reductie van de CO₂-uitstoot.

4.4 Leefomgeving

De gemeente wil de toelating van bedrijven reguleren op basis van de VNG-uitgave milieuzo-nering nieuwe stijl.^{10, 17} Daarom zal het MER moeten aangeven welke milieuruimte voor het (uitgebreide) terrein beschikbaar is¹⁸ en aan welke normen de bedrijven zullen moeten vol-doen om binnen de beschikbare ruimte te blijven. Specificeer het type bedrijvigheid dat past bij de ruimte die de gemeente wil bieden.

Ga ook in op de cumulatie van verschillende bronnen, zoals verkeer en industrie, en op de effecten hiervan op de gezondheid en leefomgevingskwaliteit van omwonenden. Maak bij het op kaart presenteren van effecten gebruik van blootstellingsklassen die voor voldoende diffe-rentiatie zorgen.¹⁹

Luchtkwaliteit en geur

Geef aan wat de aanwezige en te verwachten bronnen van PM₁₀, PM_{2.5}, NO₂ en van geur (kunnen) zijn. Geef ook aan welke andere emissies binnen de tapijtindustrie te verwachten zijn. Laat met berekeningen zien of sprake is van inpasbaarheid binnen het wettelijke²⁰ en gemeentelijke beoordelingskader. Bereken de te verwachten immissies en onderbouw de daarbij gebruikte kentallen. Houd rekening met cumulatie en handhaafbaarheid. Ga voor dat laatste in op monitoringprogramma. Maak voor het bepalen van de effecten op de

¹⁶ Aanvoer van gebiedsvreemd water kan leiden tot een stijging van pH-waarde waardoor het veen sneller wordt afgebroken, de bodem extra daalt en meer broeikasgassen zoals CO₂ en methaan vrijkomen.

¹⁷ Zie hiervoor bladzijde 23 van de NRD.

¹⁸ Zowel op het gebied van emissies naar lucht en water als op het gebied van geluidhinder en industriële risico's.

¹⁹ Zie hiervoor ook de zienswijze van de GGD IJsselland.

²⁰ Het wettelijke kader voor luchtkwaliteit zijn de grenswaarden en richtwaarden uit de Wet milieubeheer.

luchtkwaliteit gebruik van modelberekeningen, die voldoen aan de Regeling beoordeling luchtkwaliteit (2007).

Beschrijf de aanwezige geurbronnen op het bestaande terrein. Beschrijf daarnaast mogelijke nieuwe geurbronnen op basis van de bedrijven die zich kunnen vestigen en houdt rekening met cumulatie. Ga in op de gemeentelijke doelstelling²¹ en de betrek hierbij de beleidsregel Geur bedrijven (niet veehouderijen) Overijssel 2018. Ga in op de mogelijkheden voor monitoring. Houd rekening met effecten van andere activiteiten in de omgeving op het plangebied. Laat zien met welke maatregelen eventuele overschrijdingen zijn te voorkomen.

Geluidhinder

Uitbreidingen zoals die van bedrijventerrein Zevenhont leiden normaal tot meer verkeersbewegingen en meer industriële activiteit en daarmee tot een hogere geluidbelasting. Breng de effecten in beeld voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en (indicatief) voor de maximale geluidsniveaus ter hoogte van (geprojecteerde) gevoelige bestemmingen in de omgeving. Rondom het huidige bedrijventerrein is een (vrijwillige) geluidzone vastgesteld. Ga na of de uitbreiding past binnen deze geluidzone of dat een wijziging van de zone nodig is. Ga ook in op het zonebeheer (de geluidverkaveling) en de monitoring van de geluidbelasting door industrielawaai. Ga in op de cumulatie van industrie- en wegverkeerslawaai ter hoogte van geluidgevoelige bestemmingen. Geef aan of sprake is van inpasbaarheid binnen het wettelijke en gemeentelijke beoordelingskader.²² Maak gebruik van modelberekeningen, die voldoen aan de Wet geluidhinder en onderliggende regelingen. Laat zien met welke maatregelen eventuele overschrijdingen kunnen worden voorkomen.

Externe veiligheid

Beschrijf en toon op kaart waar risicobronnen in (de omgeving van) het plangebied liggen en beoordeel of er sprake is van een toename van de personendichtheid binnen de invloedsgebieden van deze bronnen. Indien dit het geval is, bereken dan het effect hiervan.

4.5 Natuur

Geef in het MER een overzicht van alle aanwezige natuur in het plangebied en het studiegebied. Ga vervolgens in detail in op de te beschermen natuurwaarden. Neem een kaart op met de begrenzing van de Natura 2000-gebieden in de wijdere omgeving van het plangebied en van de gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Beschrijf de instandhoudingsdoelstellingen voor de verschillende soorten en habitattypen van het direct naast het bedrijventerrein gelegen Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht'. Geef aan of er sprake is van een behoud- of verbeterdoelstelling. Ga ook na of er voor andere Natura 2000-gebieden (zoals De Wieden) of voor gebieden die uitsluitend behoren tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN) sprake kan zijn van externe werking.

Het antwoord op de vraag of kan worden voldaan aan de Wet natuurbescherming hangt voor een belangrijk deel af van de aard en de omvang van de effecten die in de uiterwaarden van het Zwarte Water optreden en hoe die zich verhouden tot de trends in soorten en habitats

²¹ Bijvoorbeeld: geen toename van geurhinder.

²² Het wettelijke kader voor het wegverkeerslawaai is de Wet geluidhinder. Voor de industriële geluidbelasting geldt als kader de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd. Uit de voortoets²³ volgt bijvoorbeeld dat de uitbreidingen kunnen leiden tot meer stikstofdepositie door de bedrijven en het extra verkeer,²⁴ en dat de hoogste depositie optreedt op de 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht', waar nu al meer stikstof neerkomt dan goed is voor de natuur.

In de NRD wordt voorgesteld om een passende beoordeling op te stellen die zich richt op de effecten van de stikstofemissies. Ze moet laten zien waar de maximale depositie wordt verwacht en of aantasting van natuurlijke kenmerken kan worden uitgesloten.²⁵ Daarbij kunnen mitigerende maatregelen worden meegenomen waarvan de effectiviteit cijfermatig moet worden onderbouwd.²⁶

Ook andere effecten op natuur relevant

De Commissie constateert dat in het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' ook habitattypen en soorten vóórkomen die gevoelig zijn voor verdroging, en soorten die gevoelig zijn voor geluid en trilling.²⁷ Daarnaast is niet op voorhand uit te sluiten dat het voornemen ook tot verlies aan foerageer- en rustgebied voor beschermde diersoorten leidt.^{28, 29} Besteed ook aandacht aan al deze effecten.

Ga bij de effectbeschrijving uit van een gebiedsspecifieke benadering. Ga daarbij in op de trends van soorten en habitats en op de achtergrond van die trends. Ga voor wat betreft stikstofemissie en -depositie ook in op de ontwikkeling van de afgelopen decennia.

Onderzoek hoe het terrein natuurvriendelijk kan worden ingericht, rekening houdend met de natuurwaarden in de polder Mastenbroek en in de uiterwaarden van het Zwarte Water.

4.6 Klimaat en duurzaamheid

Duurzaamheid, synergie (functieschakeling) en circulariteit zijn belangrijke uitgangspunten bij de ontwikkeling van het terrein. De NRD geeft aan hoe dat voor het zuidelijke deel zal worden uitgewerkt. Het BREEAM certificaat is een goede borging voor de duurzaamheidsambities van de Condor groep.

Beschrijf voor het oostelijke deel combinaties van voorzieningen die de duurzaamheid, synergie en circulariteit bevorderen. Ga niet alleen in op de onderwerpen die in de NRD zijn genoemd, maar bijvoorbeeld ook op gasloos bouwen, gebruik van eventueel beschikbare

²³ DPA – Cauberg-Huygen. *Bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden; voortoets Wet natuurbescherming*. Notitie 04706-44843-02 van 26 oktober 2018.

²⁴ Het gaat om depositie veroorzaakt door zowel emissies van de bedrijven op het terrein als emissies van het verkeer van, naar en op het terrein. Als ook andere vermestende stoffen zoals NH₃ worden geëmitteerd, moeten die bij de analyse worden betrokken.

²⁵ De effecten moeten worden vergeleken met die van de huidige, feitelijke, legale situatie.

²⁶ Denk hierbij vooral aan bronmaatregelen omdat daarvan goed is vast te stellen hoeveel stikstofdepositie ze wegnemen.

²⁷ Het invloedsgebied van deze effecten zal kleiner zijn dan dat van de stikstofemissies en niet reiken tot andere Natura 2000-gebieden en NNN-gebied.

²⁸ Het gaat daarbij niet alleen om soorten die in de gebiedsanalyse en het beheerplan van het Natura 2000-gebied 'Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht' zijn opgenomen (zie hiervoor de effectenmatrix op bladzijde 5 van de NRD), maar ook om soorten afkomstig uit NNN-gebied of andere Natura 2000-gebieden of soorten beschermd op grond van de Wet natuurbescherming.

²⁹ Een van de insprekers meldt de aanwezigheid in het gebied van soorten die niet in de voortoets zijn genoemd, zoals Ijsvogel, Ringmus, Zilverreiger, Huiszwaluw, Kerkuil, Kneu en Ransuil.

restwarmte of elektrificeren van het wagenpark. En besteed bij klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van het terrein aandacht aan tegengaan van wateroverlast, droogte en bodemdaling, voorkomen van hittestress en het beperken van de gevolgen van overstromingen. Laat zien in welke mate de uitbreidingen kunnen bijdragen aan de gemeentelijk ambities op het gebied van duurzaamheid en aan de afspraken die in de regionale energiestrategie worden vastgelegd.

5 Vorm en presentatie

Zorg voor:

- een beknopt MER, onder andere door achtergrondgegevens niet in de hoofdtekst zelf te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst;
- recent, goed leesbaar kaartmateriaal, met duidelijke legenda.

BIJLAGE 1: Projectgegevens

Advies van de Commissie over het op te stellen MER

De Commissie bestaat uit een werkgroep van deskundigen. Deze werkgroep geeft aan welke onderwerpen naar zijn mening moeten worden behandeld in het MER en met welke diepgang. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie heeft de werkgroep het voornemen op 5 oktober 2020 besproken met het bevoegd gezag en de initiatiefnemer. Meer informatie over de [Commissie](#) en over haar [werkwijze](#) vindt u op onze website.

Samenstelling van de werkgroep

Bij dit project bestaat de werkgroep uit:

ir. Tanja Bremer
ir. Annemie Burger (voorzitter)
dr. Henk Everts
dr. Johan Lembrechts (secretaris)
Ir. Ruud Westerhof
drs. Gerrit de Zoeten

Besluit waarvoor dit milieueffectrapport wordt opgesteld

Een besluit over de wijziging van het bestemmingsplan.

Waarom wordt hiervoor een milieueffectrapport opgesteld?

Voor activiteiten die grote milieugevolgen kunnen hebben, kan in Nederland een MER vereist zijn. De bijlagen C en D bij het Besluit milieueffectrapportage geven aan om welke [activiteiten](#) het gaat. Voor deze procedure gaat het om de activiteit D11.3, “de wijziging of uitbreiding van een industrieterrein”. Omdat effecten op Natura 2000-gebieden optreden die in een Passende beoordeling moeten worden beschreven, wordt een gecombineerd plan-/project-MER opgesteld.

Bevoegd gezag besluit

De gemeenteraad van de gemeente Zwartewaterland.

Initiatiefnemer besluit

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zwartewaterland.

Heeft de Commissie ook zienswijzen en adviezen bij haar advies betrokken?

De Commissie heeft alle zienswijzen en adviezen gelezen die het bevoegd gezag tot en met 22 oktober 2020 heeft toegestuurd. Ze heeft ze in haar advies verwerkt, voor zover relevant voor het MER.

Waar vind ik de stukken die de Commissie heeft gebruikt?

U vindt de projectstukken die bij het advies zijn gebruikt, door op www.commissiener.nl projectnummer [3501](#) in te vullen in het zoekvak.

Commissie voor de milieueffectrapportage
A. v. Schendelstraat 760
3511 MK Utrecht

t 030-2347666
e mer@ela.nl
w commissiemer.nl

Bijlage II Verkeersrapport Uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont. Verkeersontsluiting

RAPPORT

Uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont

Verkeersontsluiting

Klant: Gemeente Zwartewaterland

Referentie: BG4436TPRP190628

Status: Definitief/1.0

Datum: 29 april 2021

Titel document: Uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont

Ondertitel: Verkeersontsluiting Zevenhont
Referentie: BG4436TPRP190628
Status: Definitief/1.0
Datum: 29 april 2021
Projectnaam: Zevenhont
Projectnummer: BG4436-103
Auteur(s): Gerard Kuiper

Opgesteld door: Gerard Kuiper, Carien ten Cate

Gecontroleerd door: Mariska Ruiter

Datum/Initialen: 29 april 2021/MR

Goedgekeurd door: Mariska Ruiter

Datum/Initialen: 29 april 2021/MR

Classificatie



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en doel	4
2	Kaders en uitgangspunten	7
2.1	Beschrijving huidige locatie	7
2.2	Beleid	15
2.2.1	Provincie Overijssel	15
2.2.2	Gemeente	18
2.2.3	Hulpdiensten	23
2.3	Ecologie	23
2.4	Kabels en leidingen	25
3	Probleemanalyse	28
3.1	Huidige verkeerssituatie	28
3.2	Toekomstige verkeerssituatie	28
4	Oplossingsrichtingen	32
4.1	Mobiliteitsladder Overijssel	32
4.2	Mogelijke maatregelen	32
4.3	Conclusie	34
5	Uitwerking en afweging maatregelen	35
5.1	Extra aansluiting Zevenhont	35
5.1.1	Afweging thema Verkeer	39
5.1.2	Afweging thema Ruimtelijke kwaliteit, Toekomstbestendigheid en Natuur	41
5.1.3	Voorstel: alternatief 2 als extra ontsluiting Zevenhont	43
5.2	Directe fietsroute Zevenhont - Hasselt	44
5.2.1	Afweging alternatieven	46
5.2.2	Kosten	48
5.2.3	Voorstel fietsroutes: alternatief 1 als directe fietsroute	49
5.3	Toegankelijkheid OV	49
5.4	Mobiliteitsmanagementplan	50
6	Verbeteringen verkeerstructuur Zevenhont	52

Bijlage 1: Locaties verkeerstellingen	54
Bijlage 2: Verkeersongevallen	55
Bijlage 3: Verkeersintensiteiten huidig en toekomst op werkdagen	57
Bijlage 4: Verkeersintensiteiten rotonde N759 – Nijverheidsstraat – Provinciale Weg - Randweg	58
Bijlage 5: Capaciteitsberekeningen rotonde N759 – Nijverheidsstraat - Provinciale Weg – Randweg 2019, 2030, 2035	59
Bijlage 6: Mobiliteitsmanagement, 7-Stappenplan	62

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In Genemuiden ligt het bedrijventerrein Zevenhont met een oppervlak van circa 155 ha. De gemeente Zwartewaterland heeft het voornemen om bedrijventerrein Zevenhont uit te breiden met circa 15 ha netto aan de zuidzijde, en maximaal circa 20 ha aan de oostzijde (18 ha netto), zie Kaart 1-1 op de volgende pagina. Om een toekomstbestendige verkeersontsluiting van Zevenhont te verkrijgen is de verwachting dat hiervoor een extra aansluiting op het regionaal hoofwegennet nodig is: in dit geval de provinciale weg N759. Aan de zuidzijde is het bedrijf VeBe Floorcoverings bezig grond te verwerven. Aan de oostzijde zijn reeds diverse gegadigden die hun huidige bedrijf op Zevenhont hier willen uitbreiden of hierheen willen verplaatsen.

Ook heeft de gemeente het voornemen om een vlotte fietsroute aan te leggen, tussen Hasselt en Genemuiden. Deze is in het 'Kernnet Fiets' van de provincie Overijssel opgenomen als kansrijke verbinding (maar zonder bestuurlijke status). Het tracé hiervan moet nog worden bepaald. Verbeteren van de fietsvoorzieningen op het bestaande terrein ligt daarbij ook voor de hand.

Lopende (en geplande) studies Zevenhont

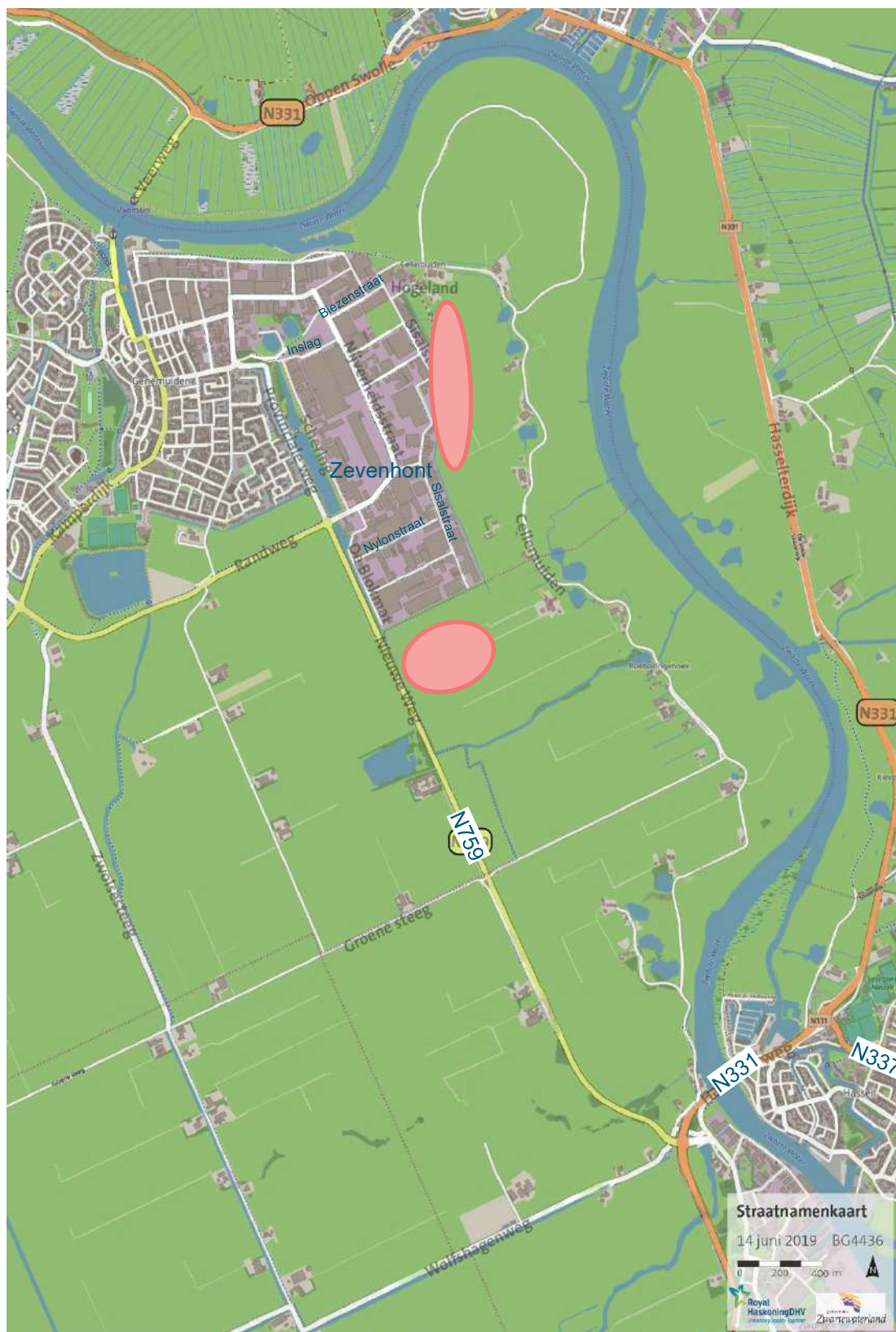
Voor het mogelijk maken van deze ontwikkelingen lopen reeds enkele studies, zoals:

- Opstellen Nota van Uitgangspunten, om te komen tot de basisinformatie voor het opstellen van het MER en Bestemmingsplan (of eventuele andere planologisch-juridische vorm);
- Integrale detailstudie noordelijke deel Zevenhont-Oost, met nadruk op de landschappelijke inpassing (omgeving Hogeland);
- Communicatie- en participatietraject met de omgeving, over de op handen zijnde ontwikkelingen;
- Onderzoek naar de geprioriteerde regionale fietsverbinding Zwolle - Genemuiden/Hasselt (door de polder Mastenbroek) in opdracht van de provincie Overijssel, in uitvoering door Roelofs.

Doel en onderzoeksvragen

Het doel van dit onderzoek is het ontwikkelen van een toekomstbestendige ontsluiting van bedrijventerrein Zevenhont na uitbreiding van dit bedrijventerrein aan de oost- en zuidzijde. Deze rapportage geeft, op hoofdlijnen, antwoord op de algemene vraag: Hoe kan het toekomstige Zevenhont, na uitbreiding met circa 18 + 15 ha netto, het best worden ontsloten? Dat wordt gedaan door in te gaan op onderstaande deelvragen:

1. (Vracht-)Auto: Zuidelijk deel: Hoe kan de beoogde zuidelijke uitbreiding het beste worden ontsloten? Ook in samenhang met het bestaande Zevenhont;
2. (Vracht-)Auto: Oostelijk deel: Hoe kan de beoogde oostelijke uitbreiding het beste worden ontsloten? Ook in samenhang met het bestaande Zevenhont en mogelijke verbeteringen op het bestaande Zevenhont;
3. Fiets: Wat is de meest optimale ligging van de beoogde nieuwe fietsverbinding Hasselt – Genemuiden? Hoe kan de infrastructuur op het bestaande Zevenhont hier op worden aangesloten, voor langzaam-verkeer? Waar moet in de ruimtelijke ontwikkelingen op Zevenhont ruimte worden gereserveerd zodat de aanleg van deze fietsverbinding niet onmogelijk wordt gemaakt door deze ruimtelijke ontwikkelingen?



Kaart 1-1: Bedrijventerrein Zevenhont met beoogde uitbreidingen

Deze rapportage is een eerste stap naar een Ontwerp Plan in Hoofdlijnen, een rapportage van een planstudie waarin onderbouwd wordt waarom, waar en hoe aanpassingen aan het provinciaal wegennet nodig zijn, wat de gevolgen hiervan zijn voor de omgeving, en hoe dit zo goed mogelijk kan worden ingepast in de omgeving. Het antwoord op deze vragen wordt bereikt via de volgende vier stappen:

- Stap 1: Optellen Kaders en uitgangspunten (Hoofdstuk 2);
- Stap 2: Probleemanalyse (hoofdstuk 3);
- Stap 3: Oplossingsrichtingen (hoofdstuk 4);
- Stap 4: Uitwerking en afweging maatregelen (hoofdstuk 5).

Tot slot is een hoofdstuk 6 opgenomen met mogelijke verbeteringen in wegenstructuur van Zevenhont: de ontsluiting van Zevenhont-Oost en de fietsstructuur. De uitwerking van de voorkeursvariant volgt in een volgende fase.

Proces

De opdrachtgevers voor dit onderzoek zijn de gemeente Zwartewaterland, VeBe Floorcoverings en de provincie Overijssel. Via een werkgroep hebben deze partijen hun inbreng gehad in deze rapportage door het bepalen van de uitvraag, en het geven van diverse adviezen tijdens het totstandkomingsproces van de rapportage.



Foto 1-1: Ronde N759 – Nijverheidsstraat – Provinciale Weg - Randweg

2 Kaders en uitgangspunten

2.1 Beschrijving huidige locatie

Bestaande situatie op bedrijventerrein Zevenhont

De beschouwing van het bedrijventerrein is met name gericht op het deel ten zuiden van de Hasselterdijk. Dit is een relatief jong bedrijventerrein, ontstaan vanaf circa 1995 door telkens het bedrijventerrein uit te breiden door het 'aanbreien' van nieuwe delen in zuidelijke richting. Dit is ook te zien in de wegenstructuur, die niet helder is, met telkens nieuwe zijpootjes, en die zich niet goed onderscheiden van de interne hoofdstructuur. Met name het noordelijk deel van de Sisalstraat aan de oostzijde geeft door het bochtige verloop van de weg geen heldere oriëntatie.



1994



2000



2015

Kaart 2-1: Groei van bedrijventerrein Zevenhont van 1994 tot 2015 (bron: Topotijdreis)

Binnen Zevenhont is de Nijverheidsstraat te zien als de hoofdroute: deze vormt de toegangsweg vanaf de N759 en de Randweg, heeft asfaltverharding, een rijloper breedte van circa 6,0 m, en naast gelegen rabatstroken voorzien van heidepaarse tegels voor diverse functies zoals fietsen, wandelen, laden- en lossen en parkeren van (overwegend) vrachtwagens. De kruisingsvlakken zijn geaccentueerd met groen asfalt.



Foto 2-1: Nijverheidsstraat: fietsers zowel op de rabatstrook als op de rijbaan



Foto 2-2: Nijverheidsstraat: parkeren van vrachtwagens op rabatstrook t.b.v. laden/lossen



Foto 2-3: Nijverheidsstraat: groen-geaccentueerd kruisingsvlak

De overige wegen hebben over het algemeen een rijloper van betonstraatstenen van circa 5,0 m breed, en grijze rabatstroken. De rabatstroken worden gebruikt voor uitwijken, parkeren van personenauto's, laden, lossen en parkeren van vrachtwagens (ook voor lange rusttijden gedurende de nacht of na het lossen wachtend op nieuwe opdrachten elders), wandelen en door heftrucks die het ook deels als bedrijfsruimte gebruiken. Over het algemeen zitten in de bestrating diverse verzakkingen zodat de rijbanen wat 'hobbelig' zijn.



Foto 2-4: Sisalstraat met grijze rabatstroken (en direct daaraan grenzend de erfscheiding, waardoor voor bijvoorbeeld groenstroken / bomen geen ruimte is)



Foto 2-5: De Blokmat, doodlopend deel met grijze rabatstroken, parkerende vrachtwagens als gevolg van de lange verplichte rusttijden voor de chauffeurs of na het lossen wachtend op nieuwe opdrachten elders



Foto 2-6: De Blokmat, noordelijk deel met krappe bochten in combinatie met parkeerplaatsen/geparkeerde auto's op eigen erf en openbare straat



Foto 2-7: De Schering met grijze rabatstroken, parkerende auto's en vrachtwagens

De kruispunten zijn alle gelijkwaardig: verkeer van rechts heeft voorrang. Alleen de straten naar het zuiden zijn doodlopend: De Blokmat en de Sisalstraat. Het noordelijk deel van De Blokmat heeft een vrij bochtig en krap tracé, in combinatie met de parkeerplaatsen/geparkeerde auto's in de bochten is het geen goede overzichtelijke situatie.

Op het bedrijventerrein zijn geen fietspaden en trottoirs, uitgezonderd een stukje langs de Nijverheidsstraat tussen de N759 en de Blokmat, met enkele minimale voorzieningen voor de fiets, deels met verplicht fietspad. De heidepaarse rabatstroken langs de Nijverheidsstraat kunnen als fietspad ogen, maar hebben deze status niet.
Op Zevenhont is geen bushalte.



Foto 2-8: Nijverheidstraat tussen Schering en De Blokmat met fietsvoorzieningen

Bestaande situatie (vracht-)auto-ontsluiting bedrijventerrein Zevenhont

De belangrijkste ontsluitingsroute voor auto- en vrachtautoverkeer via het regionaal hoofdwegennet is via de N759 (Nieuwe Weg) via Hasselt naar de A28. In Hasselt sluit de N759 aan op de N331 door Hasselt. Deze weg door Hasselt was lange tijd een knelpunt in de verkeersafwikkeling naar de A28/Zwolle en de verkeersveiligheid, maar deze is in 2017/2018 aangepakt. Vanaf Hasselt heeft het verkeer uit Genemuiden de keuze om via de N377 (verbindingen naar het noorden, noordoosten, Duitsland en verder) of via de N331 (andere verbindingen) naar de A28 te rijden.

Een secundaire ontsluiting gaat via de Randweg en de N760 (Kamperzeedijk) via Kampen naar de N50. Deze route is niet geschikt voor vrachtverkeer, voor woon-werk verkeer en de relatie IJsselmuiden – Genemuiden is deze route wel geschikt. Andere en verder gelegen bestemmingen/herkomsten gaan bij voorkeur via de N759.

De rotonde N759 – Nijverheidstraat – Provinciale Weg – Randweg vormt de hoofdontsluiting van Zevenhont op het regionaal hoofdwegennet. De tweede ontsluiting ligt in het noorden, en loopt via de Puttenstraat.

In de praktijk moet al het externe verkeer dat Zevenhont wil benaderen of verlaten via de rotonde N759 – Nijverheidsstraat rijden. Waarnemingen laten zien dat de rotonde op de drukste momenten in de avondspits even overbelast is: tijdens een schouw op donderdag 16 mei 2019 rond 16.45 uur en rond 17.15 uur, met wachtrijen tot op De Blokmat. De periodes van overbelasting waren echter vrij kort: circa 10 minuten. Gemiddeld genomen is de rotonde niet overbelast in de spitsuren.



Foto 2-9: Nijverheidstraat van De Blokmat naar de N759, donderdag 16 mei 2019, 17.15 uur

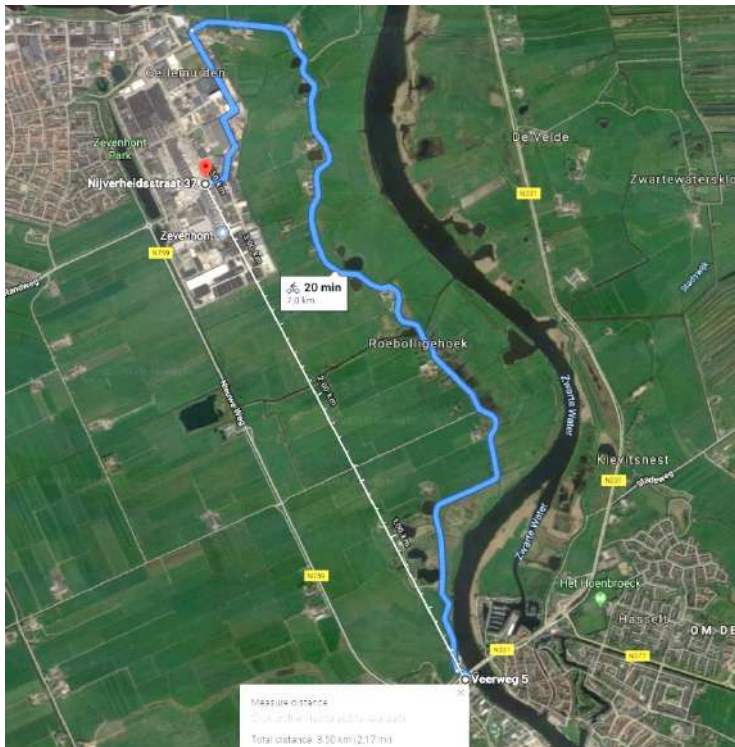
De provincie constateerde bij eigen waarnemingen op 16 maart 2019 dat het erg druk was met lange wachtrijen, zowel in de ochtend als avondspts. Sinds die tijd wordt door de provincie bijna dagelijks op één moment geschouwd in de spitsuren. Drukke momenten hebben zich in de periode april-mei echter niet meer voorgedaan volgens de provincie; de eventuele wachtrijen waren telkens van maximaal enkele auto's¹.

Fiets

Zowel Genemuiden als Hasselt liggen op fietsafstand van bedrijventerrein Zevenhont. Voor de fietsers uit Genemuiden zijn er diverse toegangen naar Zevenhont, zoals in het noorden, wat zuidelijker (via de Patrijs / over de waterpartij in het Zevenhont Park), of nog zuidelijker (via de rotonde bij het tankstation / Nijverheidsstraat).

Voor de fietsers vanuit Hasselt ontbreekt echter een logische directe route. De bestaande route gaat via de Cellemuidendijk, en is een indirecte route: de fietsafstand is 7,0 km, terwijl de hemelsbrede afstand 3,5 km is tussen de Zwartewaterbrug en het kruispunt Nijverheidstraat-Sisalstraat. Een korte route die Hasselt / de Cellemuidendijk met Zevenhont verbindt ontbreekt. De oude (fiets-)route over de Hasselterdijk - Cellemuidendijk die onderbroken wordt door Zevenhont is niet herkenbaar terug te vinden. Wel wordt de alternatieve route via de Biezenstraat met fietsbewegwijzering aangeduid.

¹ Bron: Provincie Overijssel, W. Hoogma, mondeling op 5 juni 2019,



Kaart 2-2: Fietsverbinding Hasselt (Zwartewaterbrug) – Zevenhont (kruispunt Nijverheidsstraat-Sisalstraat) met lengte van 7,0 km met hemelsbrede afstand van 3,5 km (bron: Google Maps)

Openbaar vervoer

Bij (maar niet op, zie Kaart 2-3) het bedrijventerrein is één bushalte aan de Provinciale Weg, lijn 74, met rechtstreekse verbindingen naar Kampen en Hasselt/Zwolle, 2x per uur overdag en 1x per uur 's avonds. Bij de halte met de naam 'Nieuweweg' is een overdekte fietsenstalling aanwezig. Via een loop- / fietsroute is deze halte verbonden met Zevenhont; een directe voetgangersverbinding naar Zevenhont-Oost ontbreekt echter, zodat de looptijd circa 15 minuten is. Naar Zevenhont-Zuid kan de looptijd ook oplopen naar 15 à 20 minuten. Dergelijke looptijden zijn relatief lang voor een bushalte.



Kaart 2-3: Locaties buslijn en bushaltes (bron: Atlas van Overijssel), looproute vanaf bushalte Provinciale Weg naar Zevenhont-Oost (bron: Google Maps) en foto van bushalte Provinciale Weg met fietsenstalling (bron: Cyclomedia)

Verkeersintensiteiten

In Bijlage A1 zijn getelde verkeersintensiteiten opgenomen op Zevenhont en de omgeving van Zevenhont in de periode 2009 – 2019. Op Zevenhont zelf zijn maar beperkt verkeersstellingen uitgevoerd, en zijn deze veelal gedateerd (2013). De intensiteiten voor het jaar 2019 zijn bepaald op basis van extrapolatie van gemiddelde groeicijfers. Alleen van de N759 zijn werkelijke telcijfers van 2019 beschikbaar.

Telpunt	Naam	Wegvak	2009	2013	2015	2017	2018	2019
21	Sasdijk	Puttenstraat-Industriehaven				604		635
61	Randweg	N759 - Krommesteeg	6.029	6.324				7.551
62	Nijverheidsstraat	N759 - Schering	6.581	7.663				9.150
63	Provinciale Weg	Majoor Generaal Simondsstraat - Randweg	4.243	4.497			5.076	5.200
67	Puttenstraat	Majoor Generaal Simondsstraat - Oosterbrugstraat	2.792	2.870				3.328
101	Oosterburgstraat	Burg. ten Veldestraat - Klaas Benninckstraat		2.471				2.866
102/133	N759	Telpunt provincie Overijssel		8.900	9.420		10.552	11.010

Tabel 2-1: verkeersintensiteiten autoverkeer in motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag (bronnen: gemeente Zwartewaterland en provincie Overijssel)

Het aandeel vrachtverkeer op de N759 en de Nijverheidsstraat is 19 tot 20%; dit is vrij hoog voor een provinciale weg, maar wel passend voor een weg op een industrieterrein. De Provinciale Weg en Randweg hebben lagere aandelen vrachtverkeer van 8 à 9%.

Verkeersveiligheid

In de jaren 2014 tot en met 2018 hebben in totaal 15 geregistreerde ongevallen plaatsgevonden op en rond bedrijventerrein Zevenhont. In Tabel 2-2 is de afloop van de ongevallen per jaar weergegeven.

Jaar	Totaal aantal ongevallen	Aantal UMS	Aantal letselongevallen	Aantal gewonden	Aantal doden
2014	1	1	0	0	0
2015	2	2	0	0	0
2016	5	4	1	1	0
2017	3	2	1	3	0
2018	4	3	1	1	0

Tabel 2-2: Overzicht aantal en afloop ongevallen periode 2014-2018 (UMS: Uitsluitend Materiële Schade), Bron: Viastat

Bij de drie letselongevallen waren betrokken:

- 2016: e-bike, eenzijdig ongeval;
- 2017: 2 personenauto's, kop/staartongeval;
- 2018: bromfietser, flankongeval met personenauto.

Bij de overige ongevallen was twee keer een (brom-)fietser betrokken.

De locaties van de ongevallen liggen verspreid over het bedrijventerrein, zowel op wegvakken als kruispunten. Door het verspreid voorkomen is geen duidelijk beeld te halen over de oorzaken van de ongevallen. In Bijlage 2: Verkeersongevallen zijn nadere gegevens opgenomen.

Vrachtwagenparkeren

Op Zevenhont is veel onduidelijkheid over waar wel en niet geparkeerd mag worden. Daardoor wordt op sommige locaties het parkeren van vrachtwagens als buitensporig gevonden, met het oog op de verdeling van de beschikbare parkeerruimte. Ook betekent dit parkeren in een aantal gevallen overlast voor de nabijgelegen woningen (zoals bij de omgeving van de Hogeland). Mede doordat de chauffeurs hier – door het ontbreken van gratis / betaalbare voorzieningen, hier toiletteren en hun eten koken en nuttigen.

Dit parkeren en gebruik van de openbare ruimte is schadelijk voor het aanzien van het bedrijventerrein.

De gemeente is daarom in juni 2019 een verkeersbesluit gepubliceerd om parkeerplaatsen aan te wijzen voor het parkeren van vrachtwagens en bussen:

- voor een maximale duur van 24 uur op diverse locaties op de Sisalstraat, Nylonstraat, De Blokmat, Sasdijk en Kokosstraat;
- voor een maximale duur van 72 uur op diverse delen van de Schering.

Op de overige locaties gaat dan een algeheel parkeerverbod voor grote voertuigen gelden.

Ontsluiting rioolwaterzuiveringsinstallatie

Aan de westzijde van de N759 ligt zuidelijk van Zevenhont een rioolwaterzuiveringsinstallatie. Deze is ontsloten vanuit Hasselt met een uitvoegstrook, en vervolgens een oversteek over de N759. Vanaf Genemuiden is de ontsluiting via een uitrit, zie Foto 2-10. De N759 is een gebiedsontsluitingsweg met toegestane snelheid van 80 km/uur. Volgens de heersende richtlijnen horen hier geen erftontsluitingen, aangezien deze niet verwacht worden en dus gevaar kunnen opleveren.

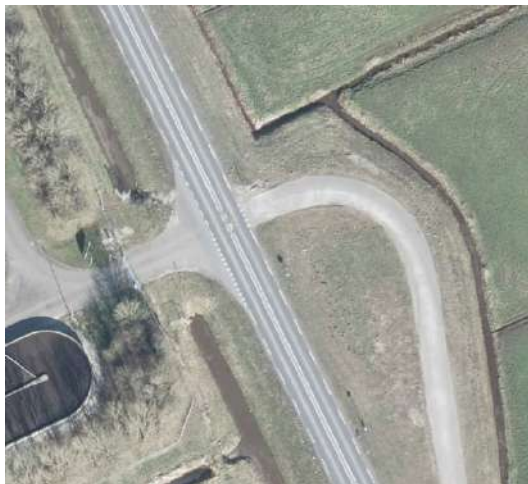


Foto 2-10: Ontsluiting rioolwaterzuiveringsinstallatie op N759 (bron: Globespotter)

De vormgeving stamt uit de tijd dat de N759 een autoweg was. Voor het vrachtverkeer dat naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie moest is deze oplossing bedacht. Uitgangspunt was dat het vrachtverkeer alleen uit de richting Hasselt komt en ook vertrekt in de richting van Hasselt. Vooral bij slecht zicht condities was dit een noodzakelijke inrichting om zodoende ernstige ongevallen met snelverkeer te voorkomen.

2.2 Beleid

2.2.1 Provincie Overijssel

Omgevingsvisie: Zevenhont Topwerklocatie

De provincie wil vooral de gebieden en locaties ontsluiten en bereikbaar maken die het meest bijdragen aan de Overijsselse economie. Hieronder horen ook de topwerklocaties van de provincie: de werklocaties met bijzondere vestigingscondities voor bedrijven die zich richten op een (inter-)nationaal en (boven-)regionaal verzorgingsgebied, en die een stuwende functie hebben voor de regionale economie. Het Tapijtcluster Genemuiden / Hasselt is door GS van Overijssel aangewezen als één van de topwerklocaties van Overijssel. Bedrijventerrein Zevenhont maakt onderdeel uit van deze topwerklocatie.

Nationaal Landschap IJsseldelta

Het Nationale Landschap IJsseldelta een gebied is met (inter-)nationaal zeldzame of unieke landschapskwaliteiten, en in samenhang daarmee bijzondere natuurlijke en recreatieve kwaliteiten. Het beleid voor dit gebied is:

- Bijzondere kwaliteiten van het landschap moeten niet alleen behouden en duurzaam beheerd worden, maar waar mogelijk ook versterkt;
- Recreatieve toegankelijkheid moet worden vergroot;
- Zorgvuldig ontwerp moet ervoor zorgen dat de aantasting van het Nationaal Landschap beperkt blijft tot de locatie waarvan de bestaande landschapskwaliteiten moeten wijken voor ontwikkelingen van een zwaarder wegend groot openbaar belang;
- Het behoud van openheid en rust voor weidevogels en wintergasten.

De 'Kernkwaliteiten' zijn verder uitgewerkt in 'Ontwikkelingsperspectieven Behoud door Ontwikkeling'. Hierin is aangegeven dat de landschappelijke, cultuurhistorische en archeologische kwaliteiten bestaan uit elementen en structuren, die samen de 'wordingsgeschiedenis' weergeven, en daaraan gerelateerd de identiteit en beleving van het gebied. Fysiek ruimtelijke en economische ontwikkelingen moeten hier zo goed mogelijk op inspelen. Toeristische activiteiten kunnen hiervan gebruik maken.



Nationale landschappen



Kaart 2-4: Kaart Nationaal Landschap IJsseldelta (bron: Atlas van Overijssel)

Het projectgebied Zevenhont valt primair binnen deelgebied 'Polder Mastenbroek', en grenst aan het 'Rivierenland' (gebied ten oosten van de Cellemuidendijk). Geroemd worden de kernwaarden:

- Polder Mastenbroek: de weidsheid, met structuren die zich kenmerken door:
 - o Geometrie;
 - o Lange linten en weteringen;
 - o Ontbrekende wegbepaling;
 - o Contrastrijke randen;
 - o Kreken die vanaf de rand de polder in lopen (toevoeging RHDHV).
- Rivierengebied: kleinschalig en open landschap, met structuren die zich kenmerken door:
 - o Meanderende rivieren;
 - o Uiterwaarden;
 - o Contrastrijke randen;
 - o Dijken (met hun wielen [toevoeging RHDHV]);
 - o Historische kernen.

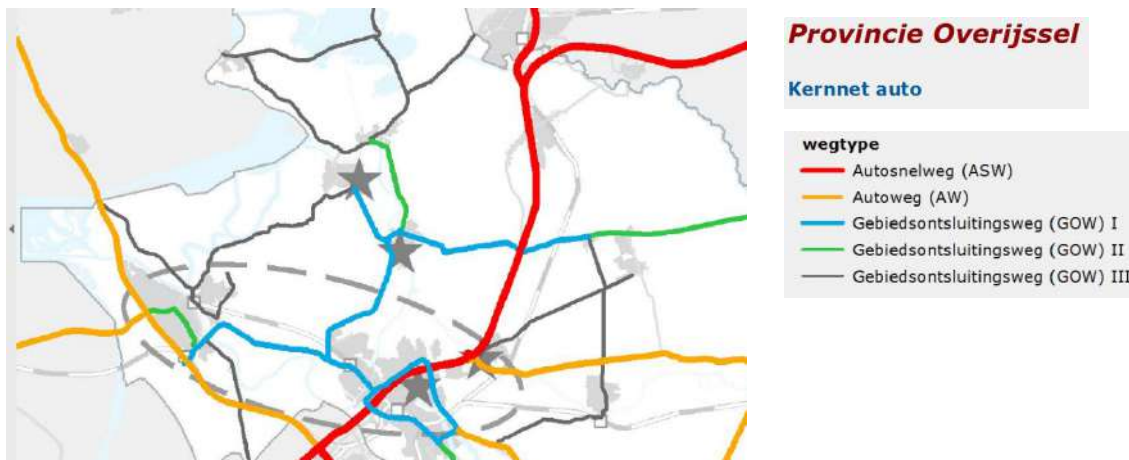
Integrale Netwerkvisie Overijssel: Zevenhont bereikbaar vanaf A28 van N331 en N337

De Integrale Netwerkvisie Overijssel (INO) laat zien waar investeringen het meest renderen om de economische bereikbaarheid van de regio's in Overijssel te versterken. Op basis van gesignaleerde knelpunten in 2030, en het belang van de economische relaties, geeft de INO een rangorde aan. Dat kan door te investeren in een combinatie van meerdere mobiliteitsnetwerken, of juist door te kiezen voor bijvoorbeeld spoor, water of weg. De INO richt zich met name op de langere relaties naar en tussen de stedelijke netwerken.

Auto

In de INO is Zevenhont primair ontsloten via gebiedsontsluitingswegen van de N759 naar Hasselt, en vervolgens via de N331 naar Zwolle/A28, of N331/N377 naar De Lichtmis/A28. Deze gebiedsontsluitingswegen zijn van de hoogste orde (GOW I) in de INO voor de ontsluiting van onder andere de topwerklocaties op de hoofdinfrastructuur. Enkele kenmerken van dit wegtype: geregelde kruisingen, 2x1 of 1x2 rijstroken, indien nodig 2x2, 15.000-25.000 mvtg/etm. Zie ook Kaart 2-5.

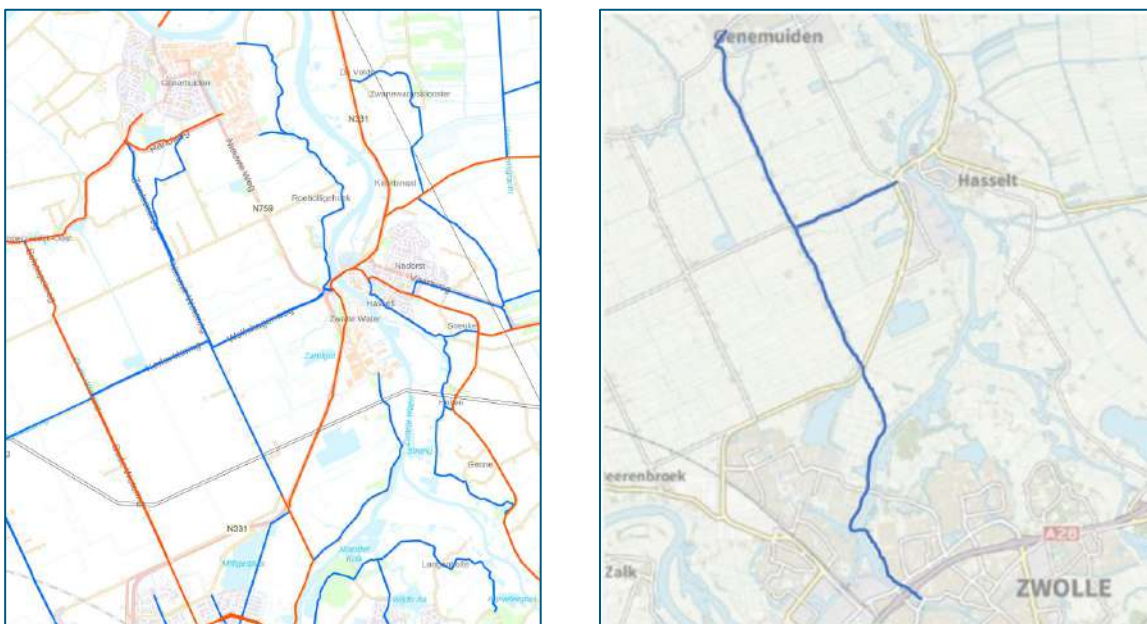
In de INO worden geen maatregelen voorgesteld specifiek voor een verbeterde bereikbaarheid van Genemuiden.



Kaart 2-5: Uitsnede uit kernnet auto uit de Integrale Netwerkvisie Overijssel

Fiets

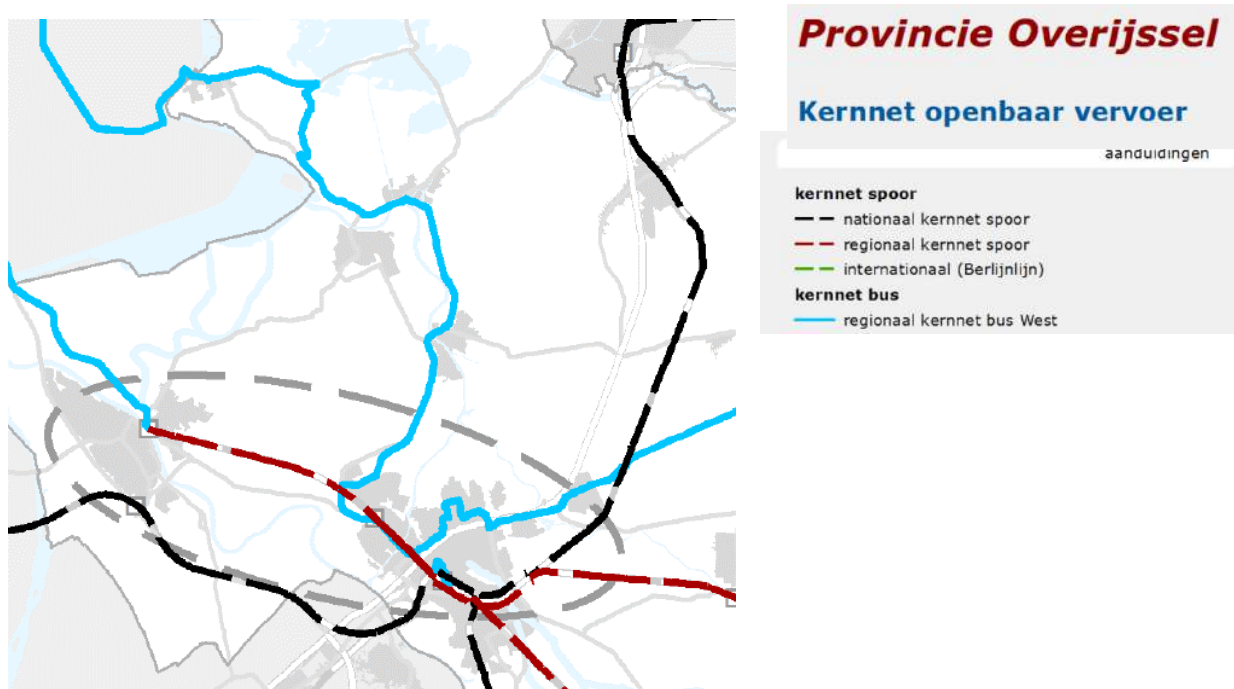
De provincie Overijssel heeft in 2017 het Kernnet Fiets Overijssel vastgesteld met 4.500 km aan belangrijke regionale en lokale hoofd fiets-verbindingen zie Kaart 2-6, binnen een straal van 15 km van stads- en dorpskernen. Hierin is de route via Cellemuiden onderdeel van dit Kernnet. Binnen het kernnet is op basis van de INO, waarin de huidige en toekomstige knelpunten ten aanzien van de economische bereikbaarheid in kaart zijn gebracht, gekeken welke toekomstige economische bereikbaarheidsknelpunten niet met verdere optimalisatie van het OV op te lossen zijn en waar juist wel een geschikte fietsverbinding is te realiseren. Hieruit volgden negen snelle fietsroutes die van grote toegevoegde waarde zijn voor een bereikbaar Overijssel. Genemuiden – Hasselt – Zwolle is daar een van, zie Kaart 2-6, via de Zwolse Steeg en Nieuwe Wetering. Voor deze routes is een nadere verkenning uitgevoerd, waarbij is nagegaan welke maatregelen nodig zijn om tot uitvoering kunnen overgaan. In het Masterplan Snelle Fietsroutes (2020) zijn de ambities en samenwerking tussen gemeenten en Provincie vastgelegd voor de realisatie van deze snelle fietsroutes.



Kaart 2-6: Links: uitsnede Kernnet Fiets (provincie Overijssel 2019),
Rechts: snelle fietsroute Zwolle – Genemuiden (Masterplan Snelle Fietsroutes, provincie Overijssel, 2020)

Openbaar vervoer

De basis van het OV-net wordt gevormd door een robuust kernnet, dat bestaat uit spoorlijnen en sterke buslijnen. Door Genemuiden loopt geen kernnet, Buiten het kernnet OV blijven buslijnen bestaan op verbindingen en momenten met voldoende bundeling van reizigersstromen, zowel binnen de steden als in het buitengebied. Dit is met name het geval op plaatsen waar veel scholieren en studenten gebruik maken van het OV. Daarnaast zal het aanbod aan OV bestaan uit nieuwe vormen van mobiliteit, zoals de mobiliteitsmix, een waaier van mogelijkheden om het netwerk verder te verfijnen.



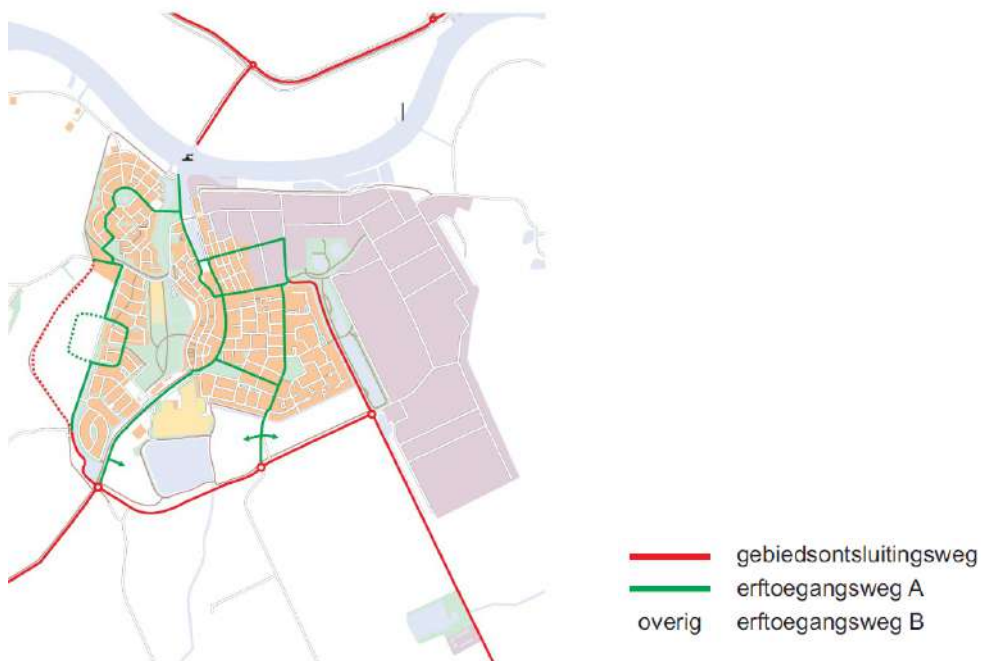
Kaart 2-7: Uitsnede uit kernnet openbaar vervoer uit de Integrale Netwerkvisie Overijssel

2.2.2 Gemeente

GVVP (2009)

Het Gemeentelijk Verkeers- en Vervoersplan dateert uit 2008. De gemeente hanteert als doel “het creëren van een doelmatig, veilig en duurzaam verkeers- en vervoerssysteem waarvan de kwaliteit voor de individuele gebruiker in een goede verhouding staat tot de kwaliteit voor de samenleving als geheel.” Het beleidskader wordt gevormd door de volgende punten:

- Duurzaam Veilig;
- Garanderen bereikbaarheid;
- Optimaal leefmilieu;
- Realiseerbaar, betaalbaar en handhaafbaar.



Kaart 2-8: Categoriseringsvisie Genemuiden GVVP (2008)

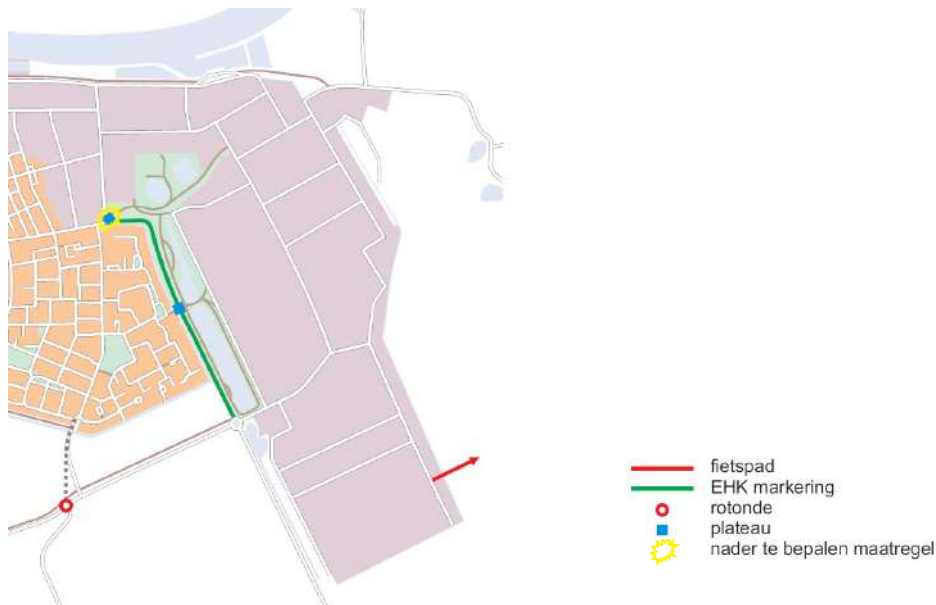
Maximale rijnsnelheid bedrijventerrein Zevenhont

Op bedrijventerreinen handhaaft de gemeente in het GVVP de maximale snelheden van 50 km/uur, en verlaagt deze niet naar 30 km/uur. Dit omdat op de hier aanwezige wegen deze lagere snelheid niet kan worden afgedwongen met fysieke snelheidsremmers gezien het aanwezige vrachtverkeer. In principe dient een aansluiting van een erftoegangsweg op een gebiedsontsluitingsweg te worden voorzien van een rotonde.

Fiets

In het GVVP heeft de gemeente vastgelegd dat fietssuggestiestroken op erftoegangswegen A bij voorkeur een breedte van tenminste 1,5 meter hebben, en dat ze (bij voorkeur) in het rood worden uitgevoerd. De minimale maat van de fietssuggestiestroken bedraagt 1 meter. De breedte van de rijloper (wegbreedte tussen de stroken) bedraagt bij voorkeur 4 meter en minimaal 3,5 meter.

De verbinding Genemuiden – Hasselt is een ontbrekende schakel voor een samenhangende fietsstructuur. Het realiseren van ontbrekende schakels in de fietsstructuur is benoemd als een actie in het GVVP. Het oversteken op een aantal locaties met de fiets verloopt moeizaam, en is in veel gevallen onveilig of worden als onveilig ervaren. Het gaat hierbij onder andere om de locatie Provinciale Weg – Patrijs – Zevenhontpark, bij de bushalte.



Kaart 2-9: Maatregelen Genemuiden GVVP (2008)

Zowel het plateau op de Provinciale Weg als het fietspad tussen Cellemuidendijk en Zevenhont zijn nog niet gerealiseerd.

Landschapsontwikkelingsplan Zwolle, Zwartewaterland en Kampen (2010)

Met het Landschapsontwikkelingsplan zetten de gemeenten zich in voor het behoud en de versterking van de kwaliteiten en kenmerken van het landschap. Met dit streven worden de landschappelijke kwaliteiten gewaardeerd en waar nodig verbeterd, wordt het landschap als belangrijke pijler voor de economie in de regio versterkt, en wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan het welbevinden van inwoners en bezoekers. Zevenhont is gelegen in het Zwartewater- en Vecht dekzandruggenlandschap. Van belang voor deze studie is dat kolken en oude kreken veiliggesteld en zichtbaar worden met natte natuurontwikkeling. Ten zuiden van Zevenhont ligt een oude kreek die de N759 kruist.

Stadsrandvisie Genemuiden (2011)

In de Stadsrandvisie wordt aangegeven hoe de gemeente de verschillende ontwikkelingen die spelen in de stadsrand wil aanpakken, en hoe deze een kwaliteitsimpuls kunnen betekenen voor het landschap, de economie en de leefbaarheid. Zeer karakteristiek voor Genemuiden is dat de stad uitkijkt op drie verschillende landschappen: het rivierenlandschap van het Zwarte Water in het noorden, het open en geometrisch verkavelde polderlandschap van Mastenbroek aan de oost- en zuidzijde, en de grillig verkavelde buitendijkse Zuiderzeepolders aan de westzijde. Aan de oostzijde is de centrale opgave de inpassing van de bedrijvenrand van Zevenhont. Daarbij moet er voldoende ruimte blijven voor de ontwikkeling van de bedrijven, inclusief de agrarische bedrijven.



Kaart 2-10 Onderverdeling landschapstypen rondom Genemuiden (bron: Stadsrandvisie Genemuiden)

Projecten aan de oostzijde zijn onder andere:

- Herinrichting dijk Cellemuider: de opwaardering van de dijk en de aanliggende erven tot een landschappelijke en recreatieve drager;
- Inrichting noordoostelijk en zuidelijk deel groene bedrijvenrand: aanleg beplantingsstrook van gemiddeld 20 m breed en begeleidende watergang van gemiddeld 10 m breed;
- Aanleg fietspaden: om een fietsverbinding te creëren tussen de dijk van Cellemuider en de stad Genemuiden, voor zowel utilitair verkeer (bijvoorbeeld woon-werkverkeer tussen Hasselt en Genemuiden) als recreatief verkeer (fietsrondje Genemuiden). Dit is een ontbrekende schakel in het fietsnetwerk.

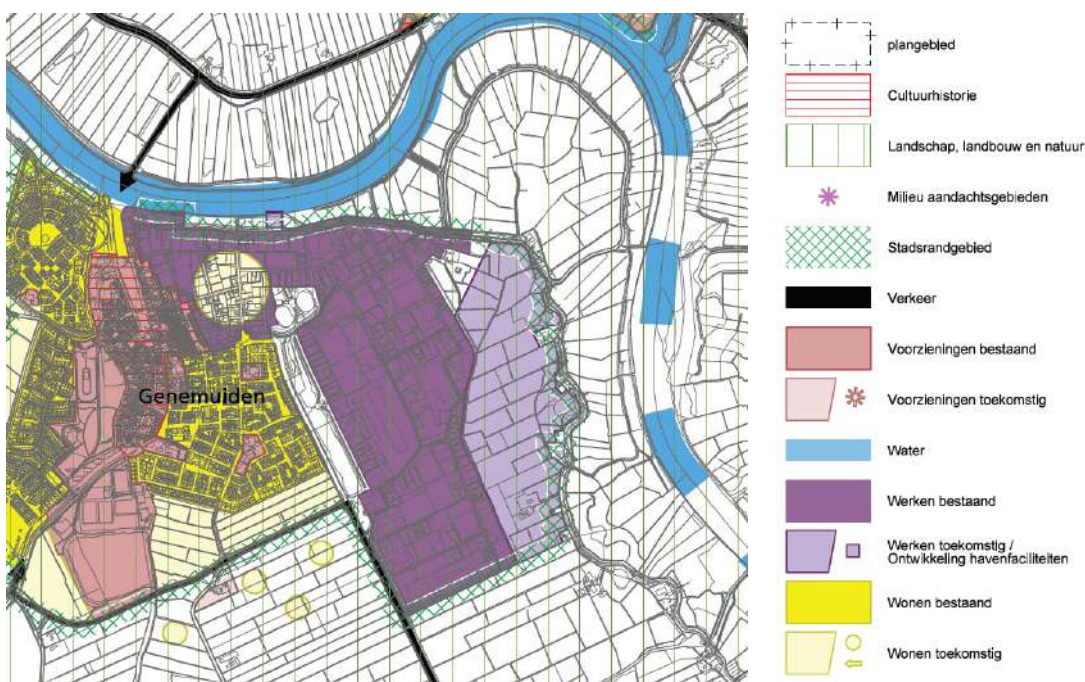


- Oostrand**
- uitbreiding bedrijventerrein
 - aan te leggen of te verbreden groenstrook
 - aan te leggen of te verbreden watergang
 - dijk met recreatieroute
 - versterken erfbeplanting
 - zichtlijn
 - wandelpad
 - uitzichtspunt aan de rivier
 - aan te leggen fietspad
- Projecten**
- 2.1 inrichting bedrijvenrand
 - 2.2 herinrichting dijk Cellemuider
 - 2.3 aanleg fietspaden
 - 2.4 recreatieve ontsluiting uiterwaarden

Kaart 2-11: Stadsrandvisie Genemuiden, Oostrand (2011)

Structuurvisie (2013)

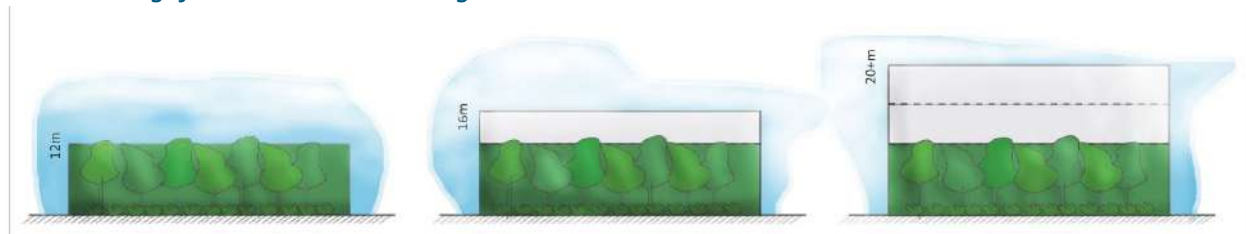
In de Structuurvisie tevens woonvisie Zwartewaterland (2013) geeft de gemeente aan dat herstructurering van bedrijventerreinen, waaronder Zevenhont, noodzakelijk is voor een goed economisch functioneren van de bedrijventerreinen. De benodigde revitalisering heeft vooral betrekking op het verbeteren van knelpunten op het gebied van verkeer en vervoer (wegenstructuur, verkeersveiligheid), het opknappen van, en duurzaam materiaal gebruik in de openbare ruimte en energie. Uitbreiding is op termijn voorzien in Zevenhont-Oost.



Kaart 2-12: Uitsnede kaart Structuurvisie Zwartewaterland met voorziene uitbreiding Zevenhont-Oost (2013)

Hoger bouwen met Hogere kwaliteit (2015)

Het leidend ontwerpprincipes voor inpassing van bedrijventerreinen in het landschap is 'camouflage': de gebouwen zoveel mogelijk laten wegvallen tegen het groen, respectievelijk de lucht. Deze Beleidsregel Hoger Bouwen is door het college akkoord bevonden, en vervolgens in de Welstandsnota opgenomen. Zie ook Figuur 2-1, achter de beplanting bebouwing in donkere tinten, bebouwing die hoger is dan 16 meter dient in lichtgrijze tinten te worden uitgevoerd.



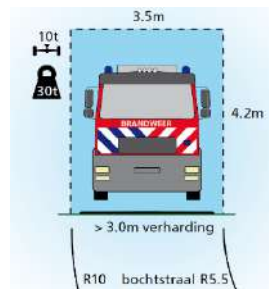
Figuur 2-1: Mogelijke wijzen van camouflage van bedrijventerrein in het landschap

2.2.3 Hulpdiensten

Voor de hulpdiensten (politie, brandweer en ambulance) is een goede bereikbaarheid van Zevenhont op alle momenten essentieel. Daarnaast dienen voldoende vluchtwegen beschikbaar te zijn in het kader van de zelfredzaamheid.

De Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid en (Brandweer Nederland, 2012) beschrijft welke eisen gesteld kunnen worden aan een goede bereikbaarheid van een incidentadres voor de brandweer:

1. Een weg is alleen door de brandweer te gebruiken wanneer die recht doet aan de specifieke kenmerken van brandweervoertuigen.
Een incidentlocatie is bereikbaar als er een beschikbare route is van kazerne tot de incidentlocatie, en als de aanrijtijden worden gehaald. Brandweervoertuigen kennen specifieke afmetingen, die in de volgende figuur aangeven afmetingen moeten minimaal beschikbaar zijn.



Figuur 2-2: Specifieke kenmerken van brandweervoertuigen

2. Verkeersaders bieden aan de brandweervoertuigen een onbelemmerde en betrouwbare doorgang.
Op de verkeersaders moet de ruimte zijn om het verkeer op dezelfde baan te kunnen passeren en het eventueel tegemoetkomende verkeer te kunnen ontwijken.
3. Verblijfsgebieden kennen een zodanige samenhang dat een willekeurig adres in een verblijfsgebied binnen een gestelde tijd bereikbaar is.
De rijtijd in een verblijfsgebied mag niet te lang zijn, als maximale tijd wordt 2 minuten gehanteerd.
Naast de voorkeursroute moet een willekeurig adres vanaf een doorgaande verkeersader, in principe via een tweede onafhankelijke route bereikbaar zijn omdat de voor de hand liggende route niet altijd bruikbaar is. Deze tweede route mag eventueel afgesloten worden met een verwijderbare afsluiting om sluipverkeer tegen te gaan.
Doodlopende routes moeten in principe voorkomen worden. In voorkomende gevallen is dit toegestaan als er een keermogelijkheid aanwezig is (minimale wegbreedte 4,5 m). Bestaat er geen keermogelijkheid, dan is een minimale wegbreedte van 5 meter noodzakelijk.
4. De afstand en overbrugging vanaf een opstelplaats tot objecten en bluswatervoorzieningen doen recht aan de middelen en mogelijkheid van een brandweereenheid.
Voldoende opstelplaats in nodig voor de tankautospuut (10 x 4 meter) en eventueel een redvoertuig (10 x 5 meter).
5. Voor incidentlocaties die niet middels de openbare weg bereikbaar zijn gelden de bovenstaande eisen onverminderd.

Volgens het Bouwbesluit 2012 (artikel 6.37) worden eisen aan bouwwerken gesteld voor de bereikbaarheid, met name dat tussen de openbare weg en de toegang tot het bouwwerk een verbindingsweg aanwezig moet zijn van voldoende afmetingen (ten minste 4,5 m breed) en draagkracht.

2.3 Ecologie

In mei 2019 is een quick scan flora & fauna uitgevoerd aan de zuid en oostzijde van de Zevenhont. Hierin zijn de mogelijke effecten op beschermde soorten van een eventuele uitbreiding van Zevenhont beschreven, en de eventuele noodzakelijke vervolgstappen. De volgende conclusies worden getrokken (voor nadere informatie wordt verwezen naar de rapportage (Flora & Fauna Quick Scan, Royal HaskoningDHV, concept, mei 2019):

Zoogdieren

Tijdens de voorgenomen ingreep kunnen vaste nest- en verblijfplaatsen van haas, konijn, otter en ree worden beschadigd, hetgeen een overtreding is van de Wet natuurbescherming (hierna Wnb). Ook verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes van vleermuizen kunnen worden beschadigd. Om deze reden moet voor aanvang van de werkzaamheden aanvullend onderzoek worden uitgevoerd om vast te stellen waar verblijfplaatsen en essentiële vliegroutes zich bevinden. Aanvullend zullen mogelijk ontheffingen moeten worden aangevraagd en mitigerende maatregelen worden getroffen. Daarnaast wordt aanbevolen om, met oog op de toenemende verkeersdruk als gevolg van de plannen, de ottertunnel te herstellen onder de N759 ter hoogte van de Roebollige Kreek. Hiervan is tijdens het verkennend veldonderzoek vastgesteld dat deze niet meer in behoorlijke conditie is.

Broedvogels

Tijdens de voorgenomen ingreep kunnen vaste nest- en verblijfplaatsen van zowel broedvogels met als zonder jaarrond beschermde nesten worden beschadigd, hetgeen een overtreding is van de Wnb. Broedvogels broeden in het gebied, zoals weidevogels, in tegenstelling tot wintergasten. Voor aanvang van de werkzaamheden moet daarom worden vastgesteld waar deze nest- en verblijfplaatsen zich bevinden. Aanvullend zullen mogelijk ontheffingen moeten worden aangevraagd en mitigerende maatregelen worden getroffen.

Amfibieën en vissen

Tijdens de voorgenomen ingreep kan het leefgebied van verscheidene beschermde amfibieën en vissen worden aangetast, hetgeen een overtreding is van de Wnb. Met name wanneer er watergangen zullen worden gedempt, zullen deze en omliggende watergangen voorafgaand aan de werkzaamheden moeten worden geïnventariseerd. Aanvullend zullen mogelijk ontheffingen moeten worden aangevraagd en mitigerende maatregelen worden getroffen.

Overige soortgroepen

De aanwezigheid van overige beschermde plant- en diersoorten is uitgesloten. Ten aanzien van de overige soortgroepen hoeven geen specifieke maatregelen genomen te worden. Wel moet rekening gehouden worden met de algemene zorgplicht. Om aan de zorgplicht te voldoen kunnen de volgende maatregelen worden genomen:

- De werkzaamheden worden bij voorkeur alleen overdag, tussen zonsopgang en zonsondergang uitgevoerd. Veel algemene en beschermde diersoorten (vleermuizen) zijn vooral actief gedurende de vroege ochtend, late avond en nacht.
- Er wordt één richting opgewerkt, zodat kleine (zoog)dieren van de werkzaamheden vandaan kunnen vluchten. Houd hierbij rekening met vluchtwegen (werk dus niet richting een doodlopende hoek) en zorg dat de dieren voldoende vrije ruimte hebben.
- De aannemer maakt enkel gebruik van de ruimte die noodzakelijk is voor het uitvoeren van de werkzaamheden. Zo wordt onnodige verstoring van dieren en planten voorkomen.
- Wanneer de werkzaamheden gedurende langere tijd stilliggen, dient het terrein vóór herstart van de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een erkend ecoloog.

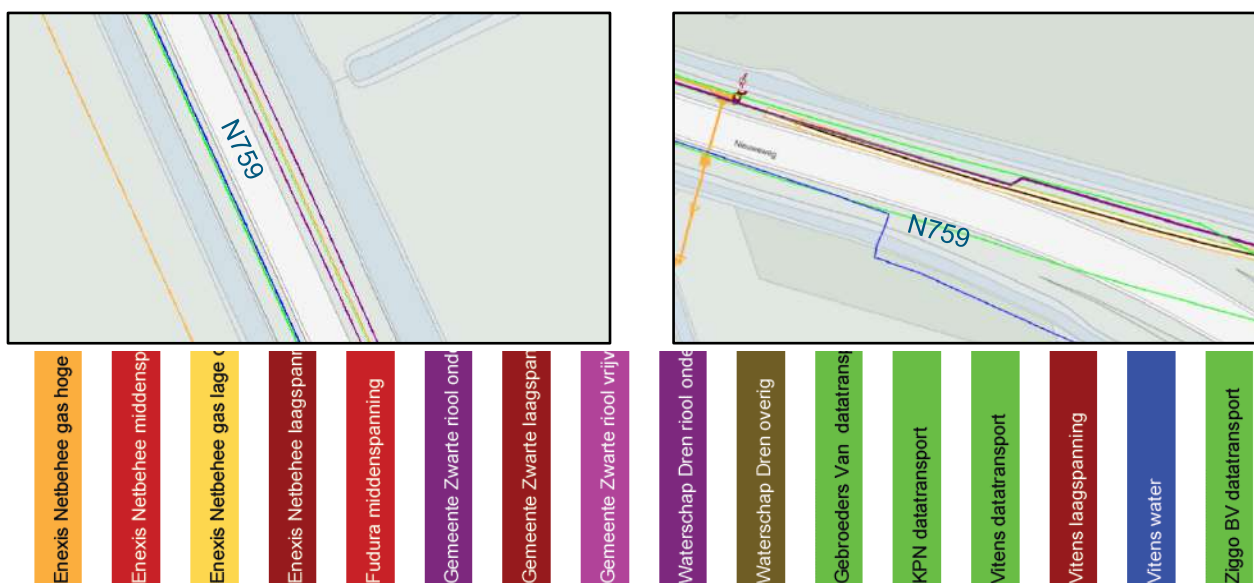
Door bovenstaande maatregelen op te volgen wordt overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb voorkomen.

In het Natuurbeheerplan Overijssel, waarin een groot deel van de IJsseldelta, is het gebied aanliggend aan het bedrijventerrein begrensd als “open grasland weidevogels kritische soorten”. In dit gebied stimuleert de provincie behoud en versterking van de weidevogelstand. Uitbreiding van het bedrijventerrein gaan ten koste van een deel van het “open grasland weidevogels kritische soorten” (en dus van de weide-

vogels). Daarnaast heeft uitbreiding van het bedrijventerrein een mogelijk versturende werking op de weidevogels in het aanliggende gebied. Dus voor de uitbreiding van het bedrijventerrein zijn mogelijke compensatiemaatregelen voor weidevogels noodzakelijk, de uitwerking hiervan valt buiten de scope van deze studie.

2.4 Kabels en leidingen

In het te ontwikkelen gebied liggen diverse kabels en leidingen, via een klic-melding zijn deze opgevraagd. Over het algemeen liggen de kabels en leidingen in de bermen van wegen. Langs de N759 liggen diverse grote leidingen, waaronder hoge druk gasleiding aan de noordoost zijde, zie Kaart 2-13.



Kaart 2-13: Kabels en leidingen langs de N759: hoge druk gasleiding (noordoostzijde), rioleringen onder druk over- of onderdruk, water en diverse datatransportkabels

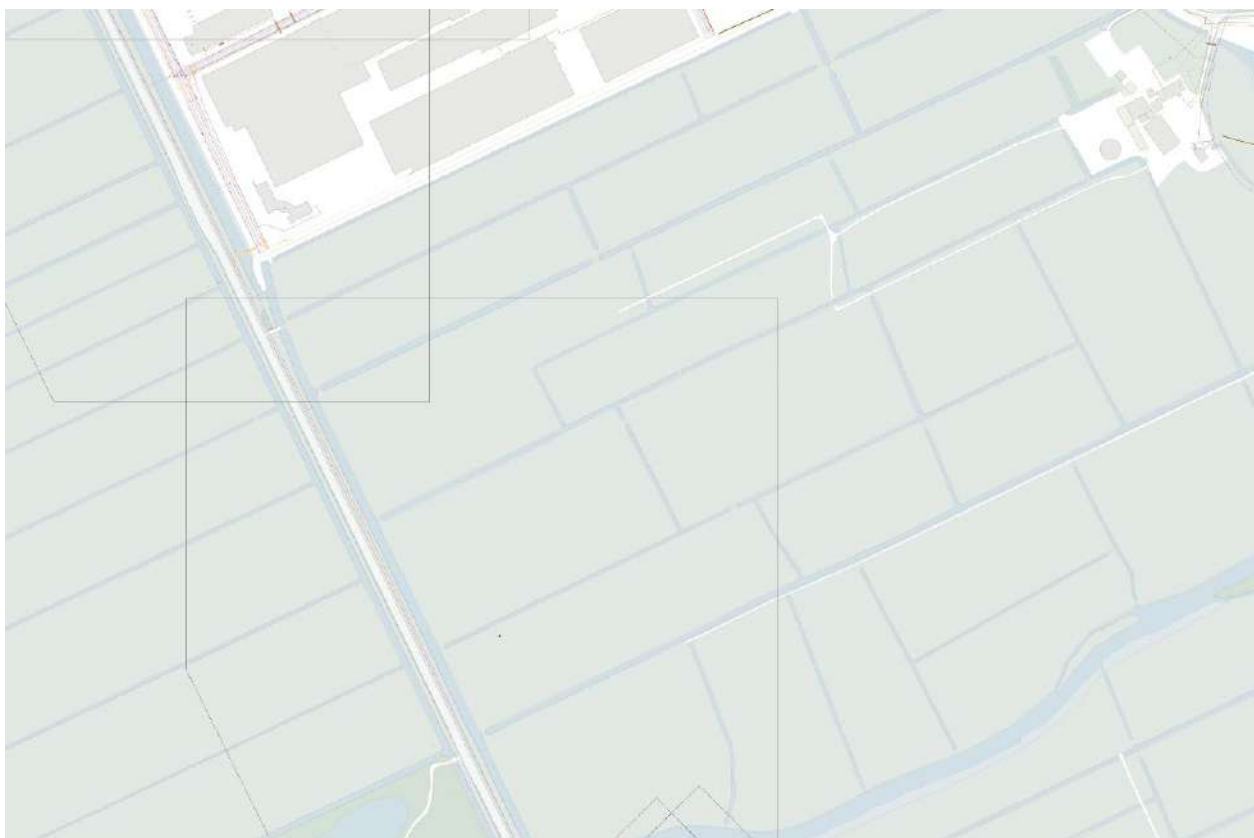
Oostelijk van Zevenhont kruisen op twee locaties leidingen het landelijk gebied, een riool (ongeveer ter hoogte van het midden van Zevenhont, zie Kaart 2-14) en een gasleiding onder lage druk (ter hoogte van de zuidoost-hoek van Zevenhont, zie Kaart 2-15).



Kaart 2-14: Kabels en leidingen oostelijk van Zevenhont: riool onder over- of onderdruk



Kaart 2-15: Kabels en leidingen zuidoostelijke hoek van Zevenhont: gasleiding, hoge (alleen ter hoogte van bebouwing op Zevenhont) en lage druk



Kaart 2-16: Kabels en leidingen Zevenhont-Zuid (alleen langs N759)

3 Probleemanalyse

3.1 Huidige verkeerssituatie

In hoofdstuk 2 is de huidige verkeerssituatie reeds beschreven voor de verschillende vervoerswijzen. Samenvattend kan het volgende gesteld worden:

- Zevenhont heeft geen goed herkenbare hoofdstructuur: de route Nijverheidsstraat – Kokosstaat – Karst de Langestraat – Puttenstaat zou gezien kunnen worden als hoofdstructuur, maar alleen de Nijverheidsstraat is als zodanig herkenbaar. Aan de zuidzijde zijn enkele doodlopende straten, hetgeen niet wenselijk is voor een bedrijventerrein.
- Al het externe verkeer dat Zevenhont wil bereiken of verlaten moet via de rotonde N759 – Nijverheidsstraat rijden. Dit maakt de ontsluiting van Zevenhont kwetsbaar voor incidenten of tijdens wegwerkzaamheden.
- Binnen Zevenhont zijn geen duidelijke voorzieningen voor fietsers of voetgangers. Alleen langs de Nijverheidsstraat tussen de N759 en De Blokmat zijn verplichte fietspaden. De heiderode rabatstroken langs de Nijverheidsstraat kunnen gezien worden als informele plek voor fietsers of wandelaars, maar hier mag ook geparkeerd worden zodat fietsers en wandelaars dan over de rijbaan moeten rijden of wandelen.

Met name korte verbindingen naar de bushalte aan de Provinciale Weg en naar Cellemuiden (voor de verbinding naar Hasselt) ontbreken. Ook de oude (fiets)route over de Hasselterdijk - Cellemuidendijk die onderbroken wordt door Zevenhont is niet herkenbaar terug te vinden. De verbinding met Hasselt (en Zwolle) is een indirecte fietsverbinding via Cellemuiden.

- Bij Zevenhont ligt één bushalte. De loopafstanden kunnen oplopen tot 1,5 km (15 à 20 minuten lopen), een lange afstand voor de bereikbaarheid van een bushalte.
- De parkeerdruk is hoog; de gemeente is een verkeersbesluit aan het voorbereiden die enkele locaties aanwijst waar het parkeren van grote voertuigen wel is toegestaan (voor maximaal 24 of 72 uur), voor de rest geldt dan een algeheel parkeerverbod voor vrachtwagens.

Capaciteitsanalyse rotonde N759 - Nijverheidsstraat

De rotonde N759 – Nijverheidsstraat – Provinciale Weg - Randweg vertoont volgens waarnemingen van de gemeente in de spitsuren capaciteitsproblemen. Ook tijdens een schouw op 16 mei 2019 rond 17.00 uur bleek dit op enkele korte momenten met wachtrijen op de Nijverheidsstaat en De Blokmat.

Van de rotonde zijn geen tellingen beschikbaar met de verkeersbewegingen per richting over het kruispunt. Om capaciteitsberekeningen te kunnen uitvoeren zijn deze bewegingen nu geschat op basis van verkeerstellingen per uur op de aanliggende wegvakken van de gemeente (2013) en provincie (N759, 2019). In bijlage 4 zijn de kruispuntbewegingen weergegeven.

De capaciteitsberekeningen (zie bijlage 5) laten zien dat in de avondspits de verzadigingsgraad circa 0,62 is (gemiddelde waarde in drukste uur tussen 17.00 en 18.00 uur). De maximale grens wordt gesteld op 0,80, boven deze waarde neemt het aantal wachtende auto's toe, en treedt overbelasting van de rotonde op. De waarde van 0,62 laat zien dat in een uur nog restcapaciteit aanwezig is, het is echter best mogelijk dat op korte piekmomenten (als veel mensen gelijktijdig naar huis gaan) wel sprake is van overbelasting van de rotonde, wat in de praktijk dus ook zichtbaar is.

3.2 Toekomstige verkeerssituatie

Capaciteitsanalyse rotonde N759 - Nijverheidsstraat bij autonome groei

Naar de toekomst toe zal de intensiteit van het verkeer verder blijven groeien. De provincie heeft aangegeven dat op basis van de verkeersmodellen voor het jaar 2030 een gemiddelde groei van op de N759

van 1,5% per jaar verwacht mag worden, en in de periode daarna tot het jaar 2035 0,5% per jaar. Wanneer deze groei wordt doorgevoerd, stijgt de verzadigingsgraad op de rotonde naar 0,78 in 2030, en 0,81 in 2035, zodat deze wel overbelast wordt. Hiermee is de rotonde naar de toekomst toe in zijn huidige vorm geen robuuste oplossing.

Groei bedrijventerrein

De voorziene uitbreidingen van Zevenhont geven extra verkeer. De uitbreidingen zijn als volgt:

- Zevenhont-Oost: 20 ha bruto, 18 ha netto;
- Zevenhont-Zuid: 15 ha netto.

Deze ontwikkelingen genereren extra verkeer. Volgens het CROW (publicatie 317, Verkeersproductie bedrijventerreinen, 2012) is de verkeersproductie per netto hectare op werkdagen als volgt:

- Gemengd bedrijventerrein (Zevenhont-Oost): 210 motorvoertuigen per etmaal;
- Zwaar industrieterrein (Zevenhont-Zuid): 97 motorvoertuigen per etmaal.

Ter controle van deze verkeersproductiecijfers is bepaald hoe hoog deze nu gemiddeld is op Zevenhont. Het deel van Zevenhont dat nu is ontsloten via de Nijverheidsstraat bedraagt circa 105 hectare bruto, dit is circa 85 hectare netto. Via de Nijverheidsstraat rijden circa 9.000 voertuigen per etmaal in 2019, dit is dan een verkeersproductie van circa 105 motorvoertuigen per hectare. De CROW waarden geven dus mogelijk een overschatting van de verkeersproductie als we naar de gemiddelde waarden kijken, maar aangezien Zevenhont-Oost een gemengd bedrijventerrein wordt lijkt het wel aannemelijk de CROW-cijfers voorlopig aan te houden.

De extra verkeersproductie op basis van de CROW-cijfers als gevolg van de gedachte uitbreidingen is in de volgende tabel weergegeven.

Deelgebied	Uitbreiding netto ha	Mvtg/etmaal	Mvtg/spitsuur
Oost	18	3.800	350
Zuid (plan)	15	1.450	125

Tabel 3-1: Verkeersproductie beoogde uitbreidingen Zevenhont op werkdagen (drukste spitsuur is circa 9% van de etmaalwaarde)

De in de tabel opgenomen verkeersproductie voor Zuid komt goed overeen met een door VeBe aangeleverde verwachte verkeersproductie.

De genoemde extra verkeersproductie heeft zijn invloed op de toekomstige verkeersintensiteiten op de wegen. Zonder aanpassingen worden de wegen zeer zwaar belast. Met name de Nijverheidsstraat krijgt zo veel verkeer (15.000 mvtg/etmaal) dat dit niet meer past bij de inrichting van deze weg.

Telpunt	Naam	Wegvak	2019	Autonome groei		Groei incl. Zevenhont-Oost en Zuid	
				2030	2035	2030	2035
21	Sasdijk	Puttenstraat-Industriehaven	500	600	700	600	700
61	Randweg	N759 - Krommesteeg	7.500	8.800	9.100	9.700	10.000
62	Nijverheidsstraat	N759 - Schering	9.100	10.700	11.000	15.100	15.500
63	Provinciale Weg	Majoor Generaal Simondsstraat - Randweg	5.000	5.900	6.100	6.700	6.900
67	Puttenstraat	Majoor Generaal Simondsstraat - Oosterbrugstraat	3.300	3.900	4.000	4.100	4.200
101	Oosterburgstraat	Burg. ten Veldestraat - Klaas Benninckstraat	2.800	3.300	3.400	3.300	3.400
102/133	N759	Telpunt provincie Overijssel	11.000	12.900	13.200	16.000	16.400

Tabel 3-2: Verkeersintensiteiten autoverkeer in motorvoertuigen per etmaal op een gemiddelde werkdag in 2019 en in 2030 en 2035 bij autonome groei en bij gedachte uitbreidingen Zevenhont-Oost (18 ha netto) en Zuid (15 ha netto). Rekenblad is opgenomen in Bijlage 3.

Capaciteitsberekeningen rotonde N759 – Nijverheidsstraat met uitbreidingen Zevenhont

Met uitbreidingen van Zevenhont met Oost en Zuid zal de rotonde fors overbelast raken en zijn maatregelen noodzakelijk om de bereikbaarheid van Zevenhont in de toekomst te waarborgen. Uitgevoerde berekeningen laten zien dat de verzadigingsgraad van de rotonde stijgt naar waarden ver boven de grenswaarde van 0,8: 1,03 in 2030 als wordt uitgegaan van de verkeersproductiecijfers als geteld op Zevenhont en naar 1,15 in 2030 als wordt uitgegaan van de verkeersproductiecijfers van het CROW als opgenomen in Tabel 3-1.

	2019	2030			2035		
	Huidig	Autonoom	CROW	Tellingen	Autonoom	CROW	Tellingen
Ochtendspits	0,54	0,67			0,69		
Avondspits	0,62	0,78	1,15	1,03	0,81	1,19	1,16

Tabel 3-3: Samenvatting verzadigingsgraden rotonde N759-Nijverheidsstraat bij huidige vormgeving in huidige en diverse toekomstige situaties (alleen avondspits verder doorgerekend in toekomstige situaties aangezien dit de maatgevende situatie is)

Probleemanalyse toekomstige situatie

In de jaren 2030/2035 ontstaat zonder infrastructurele maatregelen een ongewenste verkeersstructuur en -situatie:

- De autonome groei is reeds zodanig dat de rotonde N759 – Nijverheidsstraat overbelast raakt, de relatief korte momenten van overbelasting die nu optreden zullen tijdens de gehele avondspits gaan optreden. Als ook Zevenhont-Oost en Zuid via deze route moeten worden ontsloten leidt dit tot een zeer ongewenste verkeerssituatie: er moet gewoon te veel verkeer over deze route. Het eerste deel van de Nijverheidsstraat vanaf de N759 wordt zwaar belast met circa 15.000 motorvoertuigen per etmaal. Met de ongeregelde aansluitingen van de Schering en De Blokmat, in combinatie met het hier aanwezige tankstation en fietsers, zal dit leiden tot capaciteitsproblemen, onoverzichtelijkheid en onveilige situaties.
- De toenemende verkeersdruk op de Nijverheidsstraat maken de druk om de fietsers eigen voorzieningen te geven steeds hoger. Laden en lossen zal dan meer op de rijbaan gaan plaatsvinden, wat nadelig is voor de verkeersveiligheid en de doorstroming van het verkeer.

Conclusie

Een uitbreiding van Zevenhont geeft samen met de autonome groei een dermate hoge verkeersdruk dat maatregelen nodig zijn om tot een passende verkeersontsluiting en -structuur te komen.

4 Oplossingsrichtingen

4.1 Mobiliteitsladder Overijssel

In het vorige hoofdstuk is geconcludeerd dat een uitbreiding van Zevenhont, samen met de autonome groei, in de toekomst een dermate hoge verkeersdruk geven op de ontsluitingsstructuur dat maatregelen nodig zijn om tot een passende verkeersontsluiting en -structuur te komen. Bij het nemen van maatregelen wordt veelal als eerste gedacht aan de aanleg van nieuwe wegen, maar conform de Mobiliteitsladder van Overijssel wordt eerst onderzocht of andere oplossingen mogelijk zijn zonder dat de aanleg van nieuwe infrastructuur nodig is. Nieuwe infrastructuur kost namelijk ruimte, gaat ten koste van andere functies en kan een kostbare oplossing zijn. In de Mobiliteitsladder worden volgens het Koersdocument Auto van de provincie Overijssel de volgende treden doorlopen:

1. Maatregelen op het gebied van ruimtelijke ordening;
2. Maatregelen op het gebied van prijsbeleid;
3. Maatregelen ter stimulering gebruik alternatieven als OV, fiets en vervoer over water;
4. Mobiliteitsmanagement / Beter benutten bestaande infrastructuur;
5. Aanpassing van bestaande infrastructuur: slimme en kleine maatregelen;
6. Nieuwe infrastructuur: ontbrekende schakels, ongelijkvloerse kruispunten of extra rijstroken.

4.2 Mogelijke maatregelen

Hieronder worden de treden van de Mobiliteitsladder doorlopen.

Oplossingsrichtingen	Wel/niet kansrijk en motivatie
1. Maatregelen op het gebied van ruimtelijke ordening	
Realisatie uitbreidingen op een andere locatie zodat Nijverheidsstaat minder belast wordt, bijvoorbeeld: • Zuidelijk van Genemuiden, westelijk van de N759; • Zuidelijk van Hasselt door uitbreiding van bedrijventerrein Zwarte Water in zuidelijke richting.	Locatie zuidelijk Genemuiden niet kansrijk omdat deze belemmerend gaat worden voor eventuele woninguitbreiding van Genemuiden in zuidelijke richting en extra (transport) bewegingen geeft kruisend met de N759. Tevens ligt deze locatie in het Nationaal Landschap. Locatie zuidelijk van Hasselt binnen de topwerklocatie, maar niet kansrijk omdat deze ook binnen het Nationaal Landschap ligt. Alleen aan de locaties Zevenhont-Oost en -Zuid heeft de provincie medewerking toegezegd binnen de kaders van het Nationaal Landschap.
2. Maatregelen op het gebied van prijsbeleid	
Lokale maatregelen als betaald parkeren om het autogebruik te ontmoedigen.	Niet realistisch op een bedrijventerrein met minimaal openbaar vervoer.
Maatregelen als fietsenplan en fietsmaatjes om gebruik fiets te stimuleren.	Wordt al gedaan, maar heeft onvoldoende effect.
Spitsmijden door de automobilist financieel te belonen als hij/zij niet tijdens de spitsuren met de auto reist.	Dergelijke maatregelen zijn vooral succesvol in tijdelijke situaties (bijvoorbeeld grote wegwerkzaamheden). Om hier werkzaam te zijn moeten grote aantallen de avondspits met de auto gaan mijden. Aangezien die financiële beloning tot in lengte van jaren moet voortgaan lijkt dit niet erg kansrijk.

Oplossingsrichtingen	Wel/niet kansrijk en motivatie
3. Maatregelen ter stimulering gebruik alternatieven als OV, fiets en vervoer over water	
Directe fietsverbinding tussen Hasselt (Zwartewaterbrug) en Genemuiden (Zevenhont) voor relaties met Hasselt en (verder weg) Zwolle.	Is goede maatregel, maar zal probleem niet volledig oplossen.
Aanleg kortsluiting tussen Zevenhont en de Cellemuidendijk voor fietsers.	Is goede maatregel, maar zal probleem niet volledig oplossen.
Stimulering van vervoer over water van goederen, meer gebruik van de haven in Genemuiden.	Stimuleringsmaatregelen zijn reeds in uitvoering, onder andere door de inzet van logistieke makelaars door de provincie.
Verbetering OV door: - inzet van beter/meer OV richting Hasselt, Zwolle en Kampen; - haltes op Zevenhont; - kortere en betere looproutes; - inzet OV-fiets vanaf bushalte.	Verbetering OV naar bedrijventerreinen is lastig: is erg gericht op de spitsuren waardoor het moeilijk rendabel te krijgen is. Voor haltes op Zevenhont zal de buslijn verlegd moeten worden waardoor reizigers tussen Genemuiden en Zwolle/Hasselt telkens langer onderweg zijn, terwijl de haltes alleen tijdens de spits gebruikt worden. Mogelijkheid om te onderzoeken: extra halte meer zuidelijk bij Zevenhont en directere looproutes en mogelijkheden OV-fiets bij de bushalte.
4. Mobiliteitsmanagement / Beter benutten bestaande infrastructuur	
Spreiding van werktijden zodat de huidige korte overbelasting van de rotonde N759-Nijverheidsstaat voorkomen kan worden.	Spreiding van werktijden kan het probleem van overbelasting op korte momenten oplossen, maar is geen oplossing voor de toekomst wanneer de rotonde gedurende de gehele avondspits overbelast is.
Stimulering van carpoolen.	Kan effectieve maatregel zijn, zal dan wel flink gestimuleerd moeten worden door bijvoorbeeld geen parkeerplaatsen voor niet-carpoolers en financiële stimulering. In de praktijk wordt al veel gecarpoold, met name arbeidskrachten vanuit Urk.
Stimulering van thuiswerken.	Geen passende maatregel in de maakindustrie.
5. Aanpassing van bestaande infrastructuur: slimme en kleine maatregelen	
De capaciteit van de rotonde N759 – Nijverheidsstraat verhoogd door: - verbreding van middengeleiders; - aanpassen tot turborotonde met 2 toeleidende rijstroken vanaf de Nijverheidsstraat en mogelijk ook vanaf de N759.	Is mogelijke maatregel, maar neemt niet weg dat de Nijverheidsstaat als interne hoofdontsluiting zwaar belast wordt wat de ontsluiting van Zevenhont kwetsbaar maakt. Met name de aansluitingen Schering en De Blokmat zullen mogelijk geregelde kruispunten moeten worden (rotonde of verkeerslichten) met het hierbij horende ruimtebeslag.
6. Nieuwe infrastructuur: ontbrekende schakels, ongelijkvloerse kruispunten of extra rijstroken	
Aanleg nieuwe ontsluiting op de N759 zuidelijk van Zevenhont, verbonden met De Blokmat en Sisalstraat.	Geeft ontlasting van Nijverheidsstraat (toevoer van verkeer vanaf De Blokmat en zuidelijk deel Sisalstraat zal beperkt worden) en geeft Zevenhont 2 hoofdontsluitingen waardoor een meer robuuste ontsluiting ontstaat. Ook Zevenhont-Zuid en – Oost (deels) kunnen hier dan gebruik van maken.
Aanleg nieuwe ontsluiting tussen Provinciale Weg en Inslag, noordelijk in Zevenhont.	Geeft ontlasting van Nijverheidsstraat (toevoer van noord-oostelijk deel van Zevenhont).

4.3 Conclusie

Bij autonome groei diverse mobiliteitsmaatregelen noodzakelijk

In de toekomst zal bij alleen autonome groei de bereikbaarheid van Zevenhont afnemen, dit geldt met name in de avondspits met lange wachtrijen. De diverse mogelijke mobiliteitsmaatregelen volgens de eerste treden van de Mobiliteitsladder hebben afzonderlijk onvoldoende effect om een structurele oplossing te bieden, maar samen zullen ze zeker bijdragen aan een oplossing in de autonome situatie. Uitvoering van dergelijke maatregelen wordt in de toekomst dan ook noodzakelijk.

Bij uitbreiding Zevenhont extra aansluiting N759 noodzakelijk

Met de uitbreiding van Zevenhont-Oost en -Zuid zullen de problemen zonder maatregelen fors toenemen en zijn extra maatregelen nodig voor een toekomstvaste ontsluiting. De mobiliteitsmaatregelen alleen zullen onvoldoende oplossing bieden; het is niet realistisch om te verwachten dat hiermee een benodigde intensiteitsdaling van circa 30% op de Nijverheidsstaat (van 15.500 naar 11.000 mvtg/etmaal) bereikt kan worden. De aanleg van nieuwe infrastructuur uit de laatste trede van de Mobiliteitsladder is dan noodzakelijk. Dit kan een aansluiting op de N759 zijn, zuidelijk van het huidige Zevenhont. Deze aansluiting dient verbonden te worden met De Blokmat én de Sisalstraat. Hierdoor worden de rotonde N759 – Nijverheidsstaat en de aansluiting Nijverheidsstraat – De Blokmat ontlast en ontstaat een robuuste(re) ontsluiting van Zevenhont.

Aanvullende kansrijke mobiliteitsmaatregelen blijven noodzakelijk

Ook bij een extra aansluiting op de N759 blijft de druk op de rotonde N759 – Nijverheidsstraat hoog:

- Zevenhont-Oost zal grotendeels via de huidige aansluiting Nijverheidsstraat gaan rijden en deze aansluiting dus extra gaan belasten;
- van het huidige Zevenhont-Zuid (omgeving Nylonstraat en Katoenstraat) zal een deel toch via de Nijverheidsstraat blijven rijden (richting Genemuiden en Kampen) omdat dit de kortste route is.

Aanvullende mobiliteitsmaatregelen blijven hiermee noodzakelijk. Gezamenlijk met de ondernemers dienen deze te worden opgepakt. Maatregelen die nader onderzocht kunnen worden zijn:

- Fietsinfrastructuur:
 - o aanleg directe fietsroute tussen Genemuiden en Hasselt;
 - o aanleg kortsluiting tussen Cellemuidendijk en Zevenhont.
- Toegankelijkheid OV:
 - o extra bushaltes bij de nieuwe zuidelijke aansluiting;
 - o kortere looproute vanuit bestaande noordelijke bushalte naar Zevenhont-Oost;
 - o inzet OV-fiets vanaf bushalte.
- Opstellen Mobiliteitsmanagementplan met daarin haalbaarheidsonderzoek naar onder andere:
 - o spreiding werktijden;
 - o stimulering carpoolen;
 - o stimulering fietsgebruik.

5 Uitwerking en afweging maatregelen

Als in hoofdstuk drie aangegeven geeft een uitbreiding van Zevenhont samen met de autonome groei een dermate hoge verkeersdruk dat in de toekomst maatregelen nodig zijn om tot een passende verkeersontsluiting en -structuur te komen. In de eerste paragraaf wordt een extra aansluiting van Zevenhont behandeld, de tweede paragraaf de fietsroute, en in de laatste paragrafen het OV en het mobiliteitsmanagement.

5.1 Extra aansluiting Zevenhont

Geplande locatie VeBe

Zuidelijk van Zevenhont is de geplande locatie voor VeBe, in Kaart 5-1 is deze zeer globaal weergegeven.



Kaart 5-1: Indicatie locatie uitbreiding VeBe Zevenhont-Zuid (bron: VeBe)

Te stellen eisen aan de ontsluiting

Aan de nieuwe ontsluiting van Zevenhont-Zuid zijn de volgende eisen te stellen:

- Structuur: verbinding tussen N759 met zowel De Blokmat als de Sisalstraat. Hierdoor ontstaat de meest robuuste oplossing die de rotonde N759 – Nijverheidsstraat en de Nijverheidsstraat ontlast.
- Voldoende grote kavel (15 ha netto) beschikbaar voor VeBe.
- De minimale afstand tussen de twee rotondes is afhankelijk van de benodigde afstand voor voorwegwijzers. Op dit moment staat voor de rotonde N759 – Nijverheidsstaat één voorwegwijzer op een afstand van 200 m voor de rotonde. De minimale afstand tussen twee aansluitingen is dan 300 m (CROW, handboekwegontwerp). De huidige afstand tussen de rotonde N759 en huidige zuidelijke hoek van Zevenhont is circa 550 m.
- Het ligt voor de hand om de ontsluiting vorm te geven als rotonde: dit is een veiligere oplossing dan met verkeerslichten. Ook de andere aansluitingen met de N759 zijn voorzien van rotondes.
- Als de nieuwe ontsluiting voor Zevenhont-Zuid ook de rioolwaterzuiveringsinstallatie (zie paragraaf 2.1 en Foto 2-10) zuidelijk van Zevenhont kan ontsluiten, ontstaat een betere (veiligere) oplossing: de huidige erfontsluiting kan dan immers komen te vervallen.
- Ruimtelijke kwaliteit: een zorgvuldig ontwerp zodat de aantasting van het Nationaal Landschap IJsseldelta beperkt blijft.

Alternatieven

Voor de locatie van de een nieuwe aansluiting op de N759 zijn de volgende alternatieven beschouwd²:

1. Zevenhont-Noord: nieuwe aansluiting op de Provinciale Weg ter hoogte van de Inslag;
2. Zevenhont-Zuid: noordelijk van beoogde locatie VeBe;
3. Zevenhont-Zuid – kreek: zuidelijk van beoogde locatie VeBe.

In Kaart 5-2 zijn de drie alternatieven weergegeven.

In alle drie alternatieven is een doortrekking in zuidelijke richting van de bestaande wegen De Blokmat en Sisalstraat opgenomen, en de onderlinge verbinding van deze wegen zodat geen doodlopende wegen ontstaan.

In alternatief 1 ligt de extra ontsluiting in het noorden van het huidige Zevenhont, ter hoogte van de Inslag. Om hier de verbinding tussen de Provinciale Weg en de Inslag te kunnen maken, wordt de Inslag in westelijke richting doorgetrokken. Dit gaat ten koste van een deel van de aldaar aanwezige water- en groenstructuur. Om de aansluiting op de Provinciale Weg veilig te kunnen maken, wordt hier een rotonde gemaakt (met drie takken).

Ontsluiting van Zevenhont-Zuid vindt plaats via de Nijverheidsstraat en de doorgetrokken De Blokmat en Sisalstraat.

In alternatief 2 wordt een nieuwe weg aangelegd, haaks op de N759, direct ten noorden van de beoogde uitbreiding Zevenhont-Zuid. De aansluiting vindt plaats met een rotonde. Op deze nieuwe weg sluiten weer de doorgetrokken De Blokmat en Sisalstraat aan.

De rotonde is weer een driesprong. Deze ligt in de as van de weg, waardoor een rustig wegbeeld blijft bestaan. Wel steekt de rotonde, door haar vorm en omvang, iets breder uit dan de breedte van de N759, waardoor het polderlandschap aan de westzijde iets wordt aangetast. Aan de oostzijde valt dit weg in het totaalbeeld van Zevenhont, zeker als – te zijner tijd – ook het tussengelegen stuk (tussen huidig Zevenhont en Zevenhont-Zuid) opgevuld wordt met bedrijvigheid (is nog niet vastgelegd, maar is voor de toekomst een waarschijnlijkheid).

In tegenstelling tot de N759, die onbeplant is, zou deze nieuwe ontsluitingsweg wel kunnen worden voorzien van bomen. Om de hiërarchie te helpen onderstrepen, en om ruimtelijk aan te sluiten bij het beeld van de huidige hoofdentree, als bij de Nijverheidsstraat.

In alternatief 3 wordt eveneens een nieuwe weg met rotonde (viersprong) op de N759 aangelegd, maar dan ten zuiden van Zuid, noordelijk van het water- groengebied ten noorden van de RWZI.

Op de westelijke tak van de rotonde wordt de RWZI aangesloten via een parallelweg met een lengte van 250 à 300 m door het groengebied, zodat de huidige erfaansluiting van de RWZI op de N759 kan vervallen. De oostelijke tak sluit met een parallelstructuur aan op de verbindingsweg tussen de Sisalstraat en De Blokmat.

Het ontwerp voor de inrichting van Zevenhont-Zuid / VeBe is nog niet bekend, maar om logistieke / praktische redenen ligt het voor de hand dat de expeditie aan de zijde van de verbindingsweg tussen de Sisalstraat en De Blokmat zal komen. Het kantoor wordt gedacht in de zuidwesthoek; direct in het zicht als je Zevenhont benadert vanuit het zuiden / de N759.

² Een alternatief met een rotonde ter hoogte van de huidige ontsluiting van de rioolwaterzuiveringsinstallatie is beschouwd maar verder niet meegenomen in dit onderzoek. Dit alternatief geeft extra verstoring van het gebied bij de Roebollige kreek en heeft door de zeer zuidelijke ligging maar beperkte meerwaarde voor Zevenhont. Een alternatief met een aansluiting ter hoogte van de Groene Steeg (circa 500 meter zuidelijk van de rioolwaterzuiveringsinstallatie) die tevens zou kunnen dienen voor de ontsluiting van de Koekoekspolder en ter ontlasting van de Kamperzeedijk (N762) is ook niet meegenomen als alternatief. In het verleden is dit alternatief namelijk al nader beschouwd in het project VOC's Hasselt, en niet rendabel gebleken door de relatief grote investering voor verbreding van de Groene Steeg naar de Koekoekspolder.

De gebouwhoogte zal voor de opslag richting maximaal 16 m gaan; voor de productie is dit mogelijk één tot enkele meters lager.

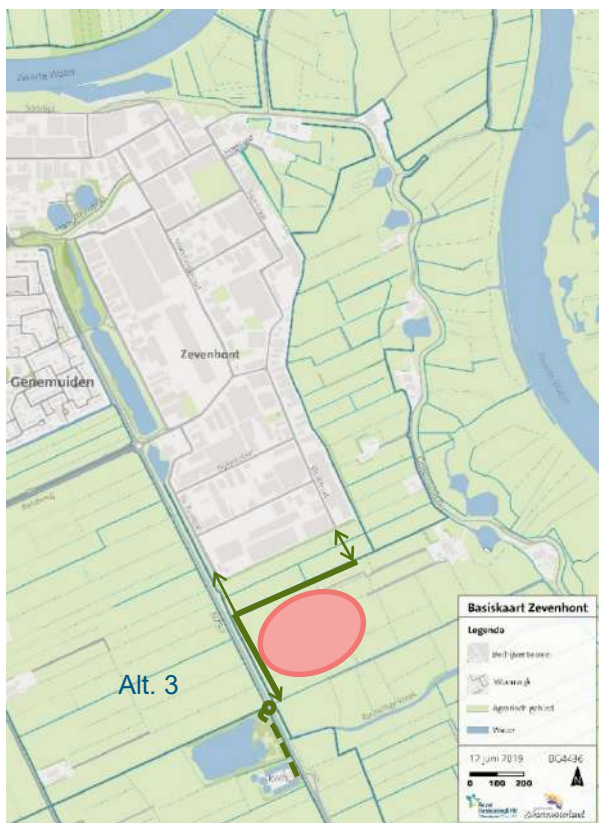
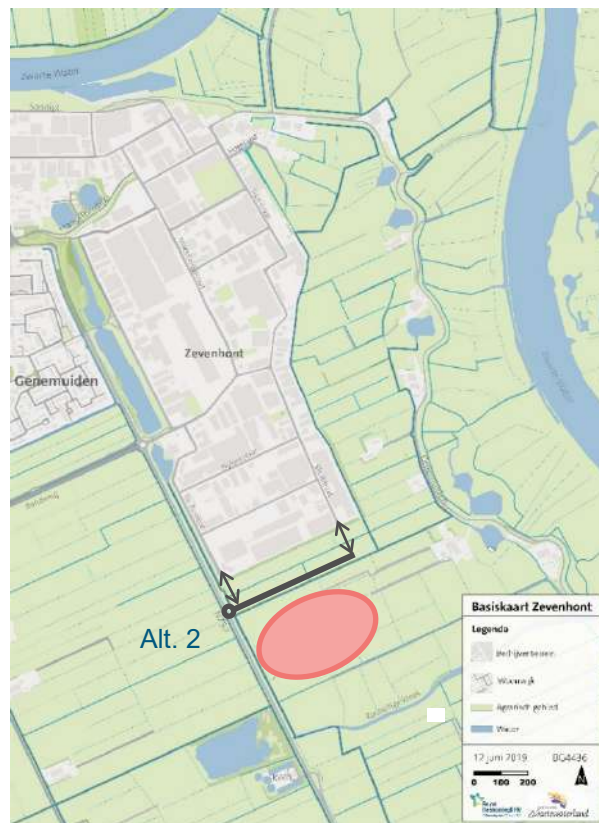
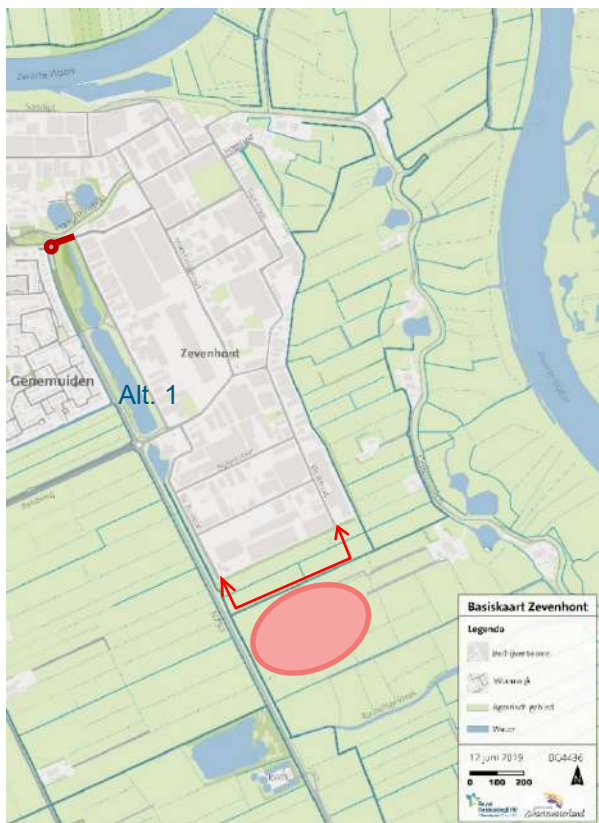
Net als Zevenhont-Oost zal ook Zevenhont-Zuid worden ingepast met een robuuste landschappelijke inpassing (aan de oost- en zuidzijde van Zuid), met een gemiddelde breedte van circa 30 m en met aan de onderzijde zoveel mogelijk jaarrond groene en dichte beplanting. Bebouwing en eventuele buitenopslag zal hierdoor grotendeels aan het zicht worden onttrokken.

Daarnaast is er het vastgestelde gemeentelijke beleid van de Stadsrandvisie, waarin is vastgelegd dat bebouwing die grenst aan het open landschap zoveel mogelijk gecamoufleerd moeten worden. Dit door strategisch kleurgebruik: donkergroen voor de onderste 12 m (en daarmee zo veel mogelijk wegvallend in de groenstrook), en daarboven grijswit (en daarmee zo veel mogelijk wegvallend tegen de grijsblauwe Nederlandse lucht).

Aanvullende maatregelen

Uitgangspunt is dat in alle alternatieven bij de Roebollige kreek maatregelen worden getroffen (goede af-rastering en ecoduiker) om verkeersslachtoffers van de otter te voorkomen.

Om de bereikbaarheid met het openbaar vervoer te verbeteren wordt uitgegaan van een extra bushalte in zuid. In alternatief 1 ligt deze bij de huidige rotonde Nijverheidsstraat, bij de alternatieven 2 en 3 bij de nieuw aan te leggen rotonde.



Kaart 5-2: De drie alternatieven voor locatie nieuwe aansluiting op Provinciale Weg en N759

Afweging alternatieven

De alternatieven worden afgewogen op 3 thema's:

- Verkeer;
- Ruimtelijke kwaliteit, Toekomstbestendigheid en Natuur;
- Kosten.

De alternatieven worden telkens beoordeeld ten opzichte van de toekomstige situatie inclusief de uitbreidingen Zevenhont-Oost en -Zuid, die ontsloten zijn via de Sisalstraat en De Blokmat. Dit is de besproken toekomstige situatie in de probleemanalyse in hoofdstuk 3, waarvan ook na het doorlopen van de maatregelen uit de Mobiliteitslader (hoofdstuk 4) is geconcludeerd dat een extra ontsluitingsweg van Zevenhont noodzakelijk is.

5.1.1 Afweging thema Verkeer

Afwegingsaspecten Verkeer

De alternatieven worden afgewogen op de volgende aspecten:

Aspect	Beoordeling
Geschiktheid interne wegenstructuur / verkeersveiligheid, inclusief Zevenhont-Oost	In hoeverre wordt de huidige wegenstructuur van Zevenhont ontlast (met name de Nijverheidsstraat tussen N759 en de Sisalstraat), inclusief de uitbreiding met Zevenhont-Oost. Hoe minder het aantal afgelegde kilometers op Zevenhont, hoe gunstiger de verkeersveiligheid. Beoordeling door inschatting van aantal bruto hectaren bedrijventerrein dat in hoofdzaak zal worden ontsloten door nieuwe aansluiting.
Geschiktheid interne wegenstructuur voor Zevenhont-Zuid	Beoordeling van geschiktheid van met name De Blokmat als ontsluitingsroute voor Zevenhont-Zuid. En logische en heldere structuur huidige Zevenhont in combinatie met Zevenhont-Zuid
Ontlasting rotonde N759 – Nijverheidsstraat	In hoeverre krijgt de rotonde N759-Nijverheidsstraat minder verkeer te verwerken, zodat hier minder snel capaciteitsverhogende maatregelen nodig zijn.
Verbetering verkeersveiligheid N759: (kans) opheffen erfaansluiting RWZI	Kan een nieuwe rotonde op de N759 ook de rioolwaterzuiveringsinstallatie ontsluiten zodat de ongewenste erftoegang kan worden opgeheven?
Verkeersveiligheid fietsverkeer	Wat is de invloed van de nieuwe ontsluitingsstructuur op de veiligheid voor fietsers bij kruising van mogelijke toekomstige fietsroutes en bestaande/nieuwe fietsroutes langs of kruisend met de Nijverheidsstraat?
Bereikbaarheid Openbaar Vervoer	Is een nieuwe halte langs de N759 met oversteekvoorziening inpasbaar, en hoe wordt de omvang van het invloedsgebied van de halte(s) vergroot?
Beschikbaarheid externe calamiteitenroutes	In hoeverre is bij calamiteiten of wegwerkzaamheden een externe alternatieve route beschikbaar.
Mogelijkheid extra geluid en/of afname luchtkwaliteit	Bestaat de kans op extra geluidsoverlast en/of afname luchtkwaliteit bij woningen als gevolg van meer verkeer langs woningen (achterzijde gericht naar Provinciale Weg).

Beoordeling Verkeer

Aspect	Alt. 1, Inslag	Alt. 2, zuid	Alt. 3, zuid kreek
Geschiktheid interne wegenstructuur / verkeersveiligheid: Zevenhont bestaand + Oost: beperking aantal km op Zevenhont	+	+++	++
	30 ha. ontsloten via alternatief. Grootste hoeveelheid verkeer dat via interne wegenstructuur Zevenhont moet worden afgevoerd.	55 ha. ontsloten via alternatief. Gunstige ligging voor bestaand Zevenhont-Zuid, maximale hoeveelheid verkeer via nieuwe aansluiting.	45 ha ontsloten via alternatief. Door zuidelijker aansluiting op grotere afstand van Nijverheidsstraat blijft meer verkeer via Nijverheidstraat rijden.
Geschiktheid interne wegenstructuur: Zevenhont-Zuid	-	++	++
	Noordelijk deel De Blokmat niet geschikt voor ontsluiting zuid door bochtig en krap tracé.	Ontlasting noordelijk deel De Blokmat, logische aansluiting op bestaande wegenstructuur.	Ontlasting noordelijk deel De Blokmat, iets minder logische aansluiting op bestaande wegenstructuur door 2x haakse bocht vanaf Sisalstraat.
Ontlasting rotonde N759-Nijverheidsstraat	0	++	+
	Beperkte ontlasting rotonde (meeste verkeer moet hier nog steeds overheen).	Meeste ontlasting rotonde.	Ontlasting rotonde.
Verbetering verkeersveiligheid N759: (kans) opheffen erfaansluiting RWZI	0	0	+
	Geen effect.		RWZI kan (via parallelweg) aangetakt worden op rotonde.
Verbetering verkeersveiligheid fietsverkeer	0	++	+
	Beperkte ontlasting autoverkeer op fietsroute Nijverheidsstraat Ontsluitingsweg kruist bestaande fietsroute langs Provinciale weg.	Maximale ontlasting autoverkeer op fietsroute Nijverheidsstraat Ontsluitingsweg kruist mogelijk toekomstige fietsroute langs N759.	Ontlasting autoverkeer fietsroute Nijverheidsstraat Ontsluitingsweg kruist mogelijk toekomstige fietsroute langs N759.
Bereikbaarheid OV	+	++	+
	Nieuwe halte bij Nijverheidsstraat. Beperkte uitbreiding invloedsgebied. Zuid ver van halte.	Nieuwe halte centraal in Zevenhont Zuid, grootste uitbreiding invloedsgebied.	Nieuwe halte bij Nijverheidsstraat of Zevenhont Zuid. Beperkte uitbreiding invloedsgebied.
Beschikbaarheid externe calamiteitenroutes	0	+	+
	N759 en N762 via één rotonde.	Mogelijkheid N759 en N762 via afzonderlijke rotondes.	
Kans extra verkeerslawaaien/of afname luchtkwaliteit bij woningen	-	0	0
	Meer verkeer via Provinciale Weg, meer verkeerslawaaien, afname luchtkwaliteit.	Geen effecten.	
Totaal Verkeer	0	++	++/+

Conclusie Verkeer

Alternatief 2 heeft de beste score voor verkeer: de nieuwe ontsluiting geeft de meeste ontlasting van de huidige wegenstructuur van Zevenhont: De Blokmat, de Nijverheidsstaat en de huidige rotonde met de N759 worden in dit alternatief het meest ontlast. Voor de gemeente is dit ook het belangrijkste aspect voor de totaalafweging. Ook heeft alternatief 2 de beste locatie voor een extra bushalte omdat deze zo centraal mogelijk in Zevenhont Zuid komt te liggen. Alternatief 1 scoort het laagst: deze heeft nauwelijks toegevoegde waarde voor de ontsluiting van Zevenhont-Zuid. Alternatief 3 scoort iets lager dan alternatief 2: wel een verbeterde ontsluiting en bereikbaarheid, maar iets minder effectief dan alternatief 2 voor het ontlasten van de Nijverheidstraat. Dit alternatief heeft wel het voordeel dat de erfaansluiting van de RWZI op de N759 kan worden opgeheven.

5.1.2 Afweging thema Ruimtelijke kwaliteit, Toekomstbestendigheid en Natuur

Afwegingsaspecten Ruimtelijke kwaliteit, Toekomstbestendigheid en Natuur

Ruimtelijke kwaliteit is de balans tussen de gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde van gebieden, projecten en gebouwen (VROM-raad, 2011). Bij gebruikswaarde gaat het om functionaliteit, om nut en noodzaak van het programma dat wordt ontwikkeld in combinatie met gebruik van de eigenschappen van het gebied. Bij het thema Verkeer is de functionaliteit van alternatieven reeds beoordeeld, in deze afweging van Ruimtelijke kwaliteit is deze daarom weggelaten. Bij de belevingswaarde gaat het om zaken als beeldkwaliteit, een goede inpassing, het gevoel van (toekomstige) gebruikers. De toekomstwaarde, tot slot, gaat om het vermogen om ruimtelijke gevolgen van veranderende omstandigheden op te vangen.

De alternatieven worden afgewogen op de volgende aspecten:

Aspect	Beoordeling
Belevingswaarde	
Inpassing in het landschap : behoud en versterking kernwaarden Nationaal Landschap	Beoordeling op de kernwaarden van Polder Mastenbroek: - Geometrie; - Lange linten en weteringen; - Geen wegbeplanting; - Contrastrijke randen; - Kreken die vanaf de rand de polder in lopen (toevoeging RHDHV).
Stedenbouw / Inpassing bedrijvenrand volgens Stadsrandvisie en Notitie Hoogbouw	Beoordeling op: - Bebouwing richting het landschap, primaire insteek: camouflage, lage bebouwing aan de rand; - Bebouwing richting de N759, primaire insteek: 'visitekaartje / smoel'; - Hoek landschap / N759: tussenoplossing / maatwerk.
Inpassing binnen bedrijventerrein Zevenhont	Dragen de alternatieven bij aan de versterking van de structuur binnen Zevenhont.
Toekomstwaarde	Betreft ruimtelijke gevolgen van veranderende omstandigheden. Beoordeling op aanpasbaarheid; kan de structuur nieuwe ontwikkelingen met intensivering van het ruimtegebruik opvangen. Hangt samen met aspect 'Geschiktheid interne wegenstructuur / verkeersveiligheid' bij thema 'Verkeer'
Ecologie en natuur	Aantasting groenstructuren, verstoring leefgebieden

Beoordeling Ruimtelijke kwaliteit, Toekomstbestendigheid en Natuur

Aspect	Alt. 1, Inslag	Alt. 2, zuid	Alt. 3, zuid kreek
Belevingswaarde:			
Inpassing in landschap: behoud en versterking Nationaal Landschap	0	---	-
	Geen wezenlijke aantasting.	Westelijk N759: Lange rechte lijn tussen Randweg en bosgebied bij de RWZI wordt onderbroken door rotonde met voorzieningen. Hierdoor aantasting westelijk poldergebied, door aanleg rotonde met verlichting, bewegwijzering en bushalte metabri. Oostelijk N759: Geen aantasting, onderdeel nieuw bedrijventerrein.	Westelijk N759: Beperkte aantasting: rooien bomen lokaal groengebied (maar geen essentieel onderdeel van Nationaal Landschap en geen cultuurhistorische waarde). Oostelijk N759: Beperkte aantasting poldergebied nabij Roebollige kreek, kwetsbare en authentieke bijzonderheid in Nationale Landschap, door nabijheid rotonde met parallelweg, verlichting, bewegwijzering enabri. Doortrekking De Blokmat als parallelweg geeft meer eenheid en beter aanzicht bedrijventerrein vanaf N759.
Inpassing bedrijven-rand Zevenhont-Zuid volgens Stadsrandvisie	+	+	+
	In alle alternatieven bevindt zich de nieuwe ontsluiting op het bedrijventerrein zelf, afgescheiden van de omgeving door de robuuste groenzone. Hierdoor ligt de weg in een stedelijke omgeving, en maakt de weg deel uit van het bedrijventerrein.		
Inpassing binnen Zevenhont-Zuid	+	+	+
	In alle alternatieven worden de functies van De Blokmat en Sisalstraat versterkt. Dit kan de structuur van de totale ontsluitingsstructuur ten goede komen (mits daarvoor ruimte is / wordt vrijgemaakt). Bijvoorbeeld door voortzetting waterpartij (De Blokmat, of groen (Sisalstraat).		
Toekomstwaarde: is intensivering ruimtegebruik op te vangen	---	++	+
	Voor eventuele intensievere invulling van Zevenhont-Zuid is de ontsluitingsstructuur niet geschikt, omdat dit alternatief Zevenhont Noord ontsluit en alleen een (beperkte) toegevoegde heeft voor het noordelijke deel van Zevenhont.	Eventueel extra verkeer kan (mede) ontsloten worden via de nieuwe ontsluiting (maximaal 55 ha. ontsloten via alternatief) waardoor de interne wegenstructuur met de Nijverheidsstraat minimale extra belasting krijgt.	Eventueel extra verkeer kan ontsloten worden via de nieuwe ontsluiting, maar geeft enige extra druk op Nijverheidsstraat (door de zuidelijkere ligging van de nieuwe rotonde zal men minder geneigd zijn deze rotonde te gebruiken, maximaal 45 ha. ontsloten via alternatief).
Ecologie / natuur	-	0	-
	Doorsnijding groenstructuur (singel tussen Provinciale Weg en Inslag). Mogelijk vliegroute vleermuizen. Geen extra verstoring weidevogels bovenop uitbreiding bedrijventerrein.	Minimale aantasting (bermen, sloten, landbouwgrond). Geen extra verstoring weidevogels bovenop uitbreiding bedrijventerrein.	Oostzijde: minimale aantasting (bermen, sloten, landbouwgrond) Westzijde: aantasting groenstructuur, vergroten ecologische barrière. Nauwelijks extra verstoring weidevogels (aanliggend bestaande weg) bovenop uitbreiding bedrijventerrein.
Totaal	-	0	0

Conclusie Ruimtelijke kwaliteit, Toekomstbestendigheid en Natuur

In totaal scoren alternatief 2 en 3 gelijkwaardig met een neutraal effect. Alternatief 2 geeft een onderbreking van het open polderlandschap westelijk van de N759, alternatief 3 geeft een verstoring van het kwetsbare gebied bij de Roebollige kreek maar de doortrekking van De Blokmat als parallelweg geeft meer eenheid en een beter aanzicht van het bedrijventerrein vanaf de N759. Bij alternatief 3 is dan wel uitgegaan van een zorgvuldige landschappelijke inpassing met de rotonde en de aansluitende parallelweg. Alternatief 2 heeft een hogere toekomstwaarde doordat bij intensivering van het gebruik van de ruimte in Zuid dit de minste extra druk geeft op de Nijverheidsstraat en daardoor de intensivering eerder mogelijk is. Alternatief 2 heeft de minste aantasting van natuurwaarden doordat alleen bermen, sloten, en landbouwgrond worden aangetast.

Kosten

Tabel 5-1 laat een zeer globale kostenindicatie zien van de investeringskosten voor de aanleg van de drie alternatieven voor de ontsluiting van Zevenhont Zuid. Er is geen ontwerp opgesteld en er zijn geen verkenningen uitgevoerd, daardoor heeft de kostenraming een zeer globaal en indicatief karakter. De werkelijke kosten zijn sterk afhankelijk van de wijze van uitvoering en de kwaliteit van de ondergrond. De kosten zijn beoordeeld door te vergelijken op de belangrijkste onderdelen die kostenbepalend zijn: aanleg van rotondes, wegen en kunstwerken. Hierbij is de gehele nieuwe wegenstructuur meegenomen in de raming.

Aspect	Alt. 1, Inslag	Alt. 2, zuid	Alt. 3, zuid kreek
Aanleg rotonde	1	1	1
Aanleg ontsluitingsweg naar de Inslag	100 m	-	-
Aanleg verlengde Sisalstraat en De Blokmat	2x 125 m	2x 125 m	2x 125 m
Aanleg ontsluitingsweg oost-west langs VeBe	500 m	550 m	500 m
Aanleg parallelweg naar rotonde			400 m
Aanleg parallelweg naar RWZI	0 m	0 m	250 m
Aanleg extra kunstwerken	1 (watergang)	1 (watergang)	2 (watergang + kreek)
Totale kosten in mln. € excl. Btw.	€2,9	€ 2,8	€ 3,8

Tabel 5-1: Zeer globale kostenindicatie ontsluitingsalternatieven, inclusief opslagen, exclusief btw. Beperkt rekening gehouden met kwaliteit ondergrond, exclusief aan te kopen gronden

Conclusie kosten

Alternatieven 1 en 2 zijn de goedkoopste alternatieven, de kleinste hoeveelheid infrastructuur hoeft te worden aangelegd. In alternatief 3 is de aanleg van meer wegen, (circa 400 meter parallelweg op Zevenhont en parallelweg naar de RWZI) en het opbreken van meer verharding nodig waardoor deze duurder is. De totale meerkosten van alternatief 3 zijn circa € 1 miljoen.

5.1.3 Voorstel: alternatief 2 als extra ontsluiting Zevenhont

Gezien het meest gunstige effect voor de bereikbaarheid van Zevenhont en de grootste toekomstwaarde en de laagste kosten ligt het voor de hand om te kiezen voor alternatief 2: een aansluiting op de N759 direct ten zuiden van het huidige Zevenhont.

5.2 Directe fietsroute Zevenhont - Hasselt

Alternatieven directe fietsroute

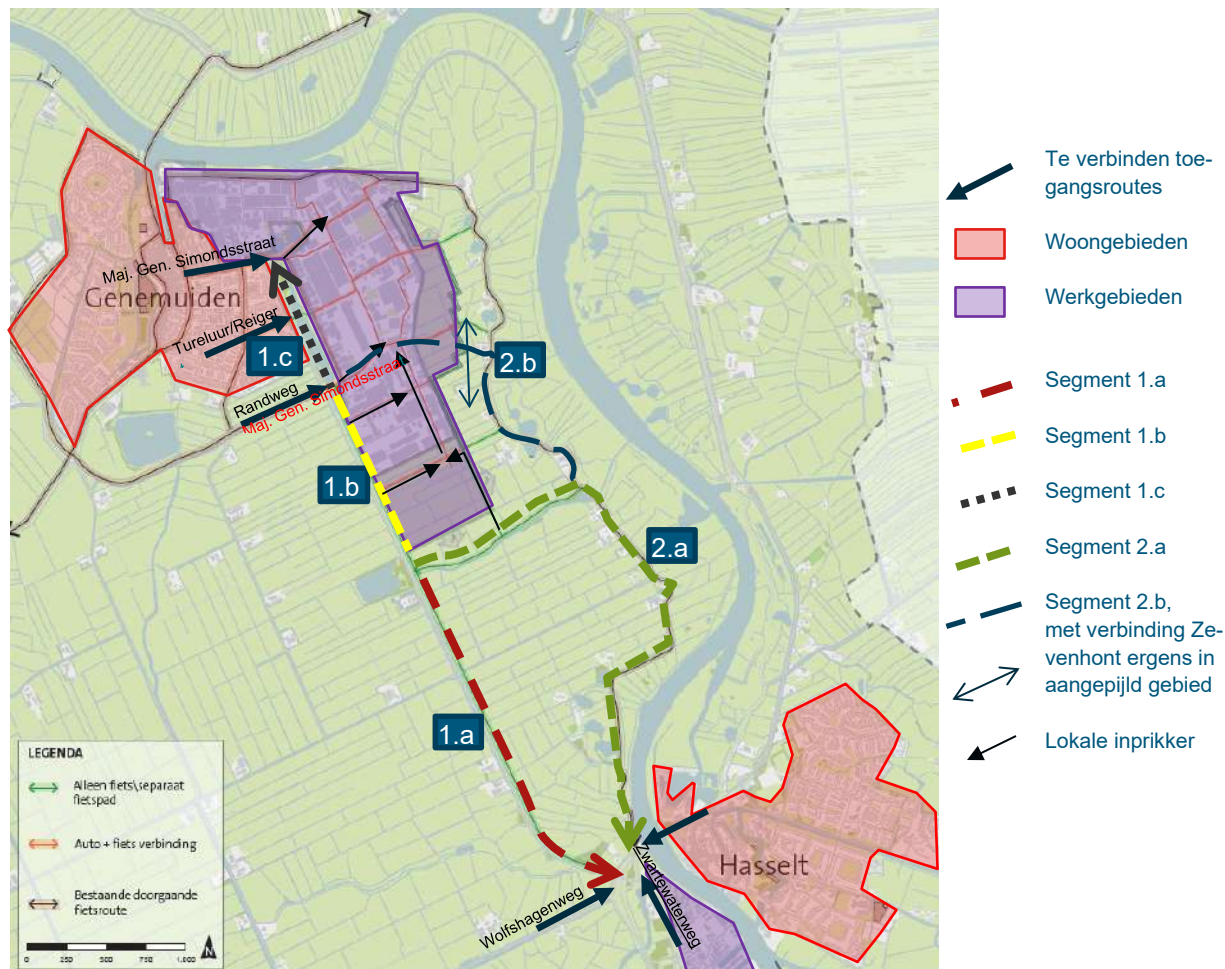
De fietsroute tussen Genemuiden en Hasselt is in het kernnet fiets geoormerkt als een lokale fietsroute. De huidige route via de Cellemuidendijk is zeer indirect tussen Zevenhont en Hasselt. Het streven is een zo direct mogelijke verbinding te realiseren.

De provincie Overijssel heeft de ontwerpprincipes van het kernnet fiets bepaald (Movares, 2018) en uitgewerkt voor verschillende typen fietsverbindingen: snelle fietsroute, solitair fietspad, vrijliggend fietspad, fietsstraat en fiets(suggestie)stook. Bij voorkeur bestaat het netwerk zoveel mogelijk uit vrijliggende verbindingen of verbindingen waarop de fietser als belangrijkste gebruiker wordt gezien. Enkele ontwerpprincipes die van toepassing kunnen zijn voor een lokale fietsroute tussen Genemuiden en Hasselt:

- De breedte van een tweerichtingen fietspad als lokale hoofdroute is minimaal 3,00 m, gestreefd wordt naar asfaltverharding. Minimale boogstraal van 10 m (passend bij snelheid van 20 km/uur).
- De gewenste breedte van de tussenberm bij een vrijliggend fietspad langs een gebiedsontsluitingsweg met een maximale rijsnelheid van 80 km/uur is 6,00 m, maar minimaal 4,50 m (CROW, handboek wegontwerp),
- De maximale intensiteit van het autoverkeer op een fietsstraat is 2.000 à 2.500 mvtg/etm, verhouding fiets-auto 2:1; de fietser dient dus dominant in het wegbeeld aanwezig te zijn. De minimale breedte van een tweerichtingen fietsstraat is 4,70 m.
- Fietsstroken hebben een minimale breedte van 1,70 m, bij voorkeur 2,20 m, parkeervakken langs de strook worden afgeraden.
- Sociale veiligheid: bij voorkeur routes gemengd met andere verkeerssoorten, en in zicht van woningen of andere gebouwen, geen zichtbelemmering op de route door struiken en/of muren.
- Op open routes beschutting (windschermen, struiken) tegen de wind, als dit landschappelijk inpasbaar is en met voldoende afstand gezien de gewenste sociale veiligheid.
- De ambitie is aanwezigheid van verlichting, en als dit vanuit bijvoorbeeld flora- en fauna niet mogelijk is dan met goede kantmarkering of kattenogen. Binnen bebouwde kom permanente verlichting. Buiten bebouwde kom eventueel groene of dynamische verlichting, minimaal dienen kruispunten verlicht te zijn.

De fietsroute dient aan te sluiten op (zie Kaart 5-3) de volgende toegangsroutes voor fietsers:

- Zuidzijde, in Hasselt:
 - o Parallelweg Zwartewaterbrug van/naar Hasselt;
 - o Fietsroute langs N331 van/naar Zwolle (Zwartewaterweg);
 - o Te realiseren snelle fietsroute langs Wolfshagenweg.
- Noordzijde, in Genemuiden:
 - o Majoor Generaal Simondsstraat;
 - o Tureluur/Reiger;
 - o Fietspad langs Randweg.



Kaart 5-3: Te verbinden toegangsroutes in Genemuiden en Hasselt, en segmenten van mogelijke directe fietsroute tussen Genemuiden en Hasselt

De mogelijke route voor de directe fietsverbinding kan bestaan uit (zie Kaart 5-3):

1. Een nieuwe route langs de N759 met inpridders naar Zevenhont. Deze kan opgedeeld worden in drie segmenten:
 - a. Deel van N331 tot Zevenhont, aan te leggen oostelijk langs de N759 over huidig landbouwgrond;
 - b. Deel langs Zevenhont Zuid, tot Nijverheidsstaat in de berm van De Blokmat of in de berm van de N759 (met aandacht hoe de Nijverheidsstaat over te steken);
 - c. Deel langs Zevenhont van Nijverheidsstraat tot Majoor Generaal Simondsstraat, langs de Provinciale Weg (via te verbreden bestaand fietspad) of Schering.
2. De bestaande route via de Cellemuidendijk (gemengd met het overige verkeer) en vervolgens:
 - a. met een kortsluiting (fietspad) langs de Roebollige Kreek (met een inprikker naar Zevenhont Zuid/Sisalstraat) naar de N759, en vervolgens verder via de segmenten 1.b. en 1.c westelijk langs Zevenhont naar de Majoor Generaal Simondsstraat;
 - b. met een korstsluiting (fietspad) op een nader te bepalen locatie via Zevenhont-Oost, via fietspaden Nijverheidsstraat naar de rotonde N759 en vervolgens verder via segment 1.c naar de Majoor Generaal Simondsstraat. Op de kruising met de Nijverheidsstraat hebben de fietsers geen voorrang op het autoverkeer.

5.2.1 Afweging alternatieven

De alternatieven worden telkens beoordeeld ten opzichte van de toekomstige situatie met de fietsroute over de gehele Cellemuidendijk, inclusief de uitbreidingen Zevenhont-Oost en -Zuid, die ontsloten zijn via de Sisalstraat en De Blokmat en een extra aansluiting op de N759 / Provinciale Weg conform het voorkeursalternatief op Zevenhont Zuid.

De alternatieven worden afgewogen op de volgende aspecten, die gericht zijn op de tracékeuze op hoofdlijnen. De eerste vijf aspecten zijn de hoofdeisen waaraan fietsvriendelijke infrastructuur moet voldoen volgens de Ontwerpwijzer fietsverkeer van CROW:

Aspect	Beoordeling
Samenhang	Beoordeling op: - Herkenbaarheid als fietsroute - Eenduidigheid in materialen en maatvoering - Routekeuzevrijheid: keuze tussen verschillende routes - Verbinding met regionale bestemmingen
Directheid	Afwikkelingssnelheid - Mate van oponthoud (kruising hoofdroutes, inclusief nieuwe ontsluitingsweg) - Gestrektheid van tracé: omrijfactor voor de relaties: - o Hasselt – Zevenhont - o Hasselt - Genemuiden
Aantrekkelijkheid	Omgeving aantrekkelijk beleefbaar: afwisseling in landschap en stedelijke omgeving, groen en water, zichtlijnen, landmarks Recreatief medegebruik Sociale Veiligheid: voldoende overzicht, toezicht en licht
Veiligheid	Hoeveelheid ontmoetingen met autoverkeer: - Kruisingen (inclusief nieuwe ontsluitingsweg) - Eigen voorzieningen of gemengd gebruik
Comfort	Beoordeling op: - Verhardingen - Stopkansen, de kans op oponthoud (inclusief nieuwe ontsluitingsweg) - Weerhinder - Verkeershinder
Inpassing in landschap	Tast de fietsroute het Nationaal Landschap aan.
Inschatting van gebruikspotentie	Verwachte gebruikspotentie, met name afhankelijk van directheid van route per regionale relatie.

Beoordeling Alternatieven

Aspect	Alt. 1, N759/Provinciale Weg	Alt. 2a, Cellemuiden zuid	Alt. 2b, Cellemuiden midden
Samenhang	++ Herkenbare fietsroute. Eigen voorzieningen. Alternatieve route (via Cellemuidendijk) aanwezig.	0 Geen herkenbare route. Deels eigen voorzieningen. Geen alternatieve route.	0 Geen herkenbare route. Deels eigen voorzieningen. Geen alternatieve route.
Directheid (zie kwantificering routes in Tabel 5-2)	++ Meest directe route Hasselt – Genemuiden/Zevenhont. Route naar Genemuiden 5,5 km, naar Zevenhont 4,5 km. Kruising hoofdontsluitingsweg 2x (Nijverheidsstraat + nieuwe ontsluitingsweg).	++ Beperkte directheid route. Route naar Genemuiden 6,8 km, naar Zevenhont 4,9 km. Kruising hoofdontsluitingsweg 2x (Nijverheidsstraat + nieuwe ontsluitingsweg).	++ Beperkte directheid route. Route naar Genemuiden 6,7 km, naar Zevenhont 4,9 km. Kruising hoofdontsluitingsweg 1x (Nijverheidsstraat).
Aantrekkelijkheid	++ Afwisselende route, landschap beleefbaar. Verbetering sociale veiligheid: door gestrektheid, meer overzicht, en sociale controle vanaf N759/Provinciale weg. Ook recreatief te gebruiken.	++ Afwisselende route, landschap beleefbaar. Sociale veiligheid blijft beperkt op Cellemuidendijk door bochtigheid tracé en langs Roebollige Kreek. Ook recreatief te gebruiken.	++ Afwisselende route, landschap beleefbaar. Sociale veiligheid blijft beperkt op Cellemuidendijk door bochtigheid tracé. Ook recreatief te gebruiken.
Veiligheid	++ Volledig eigen voorzieningen. Kruisend autoverkeer 2x (Nijverheidsstraat + nieuwe ontsluitingsweg, maar fietsers niet in de voorrang).	++ Ca. ½ eigen voorzieningen. Kruisend autoverkeer 2x (Nijverheidsstraat + nieuwe ontsluitingsweg, maar fietsers niet in de voorrang).	++ Ca. ¼ eigen voorzieningen. Kruisend autoverkeer 1x (Nijverheidsstraat).
Comfort	0 Hinder van verkeer (geluid N759) en weer (open route). 2x kans op stoppen (Nijverheidsstraat + nieuwe ontsluitingsweg). Nieuwe verharding, volledig eigen voorzieningen.	0 Beschutte route. 2x kans op stoppen (Nijverheidsstraat + nieuwe ontsluitingsweg). Deels nieuwe verharding, deels gemengd met gemotoriseerd verkeer.	0 Beschutte route. 1x kans op stoppen (Nijverheidsstraat). Deels nieuwe verharding, deels gemengd met gemotoriseerd verkeer.
Inpassing in landschap	0 Langs N759, rechtlijnig, geen aantasting van landschap.	0 Via Cellemuidendijk, kortsluiting naar N759 langs Roebollige kreek, geen aantasting van landschap. Mogelijk beperkt verstoring effect op weidevoergebied langs kreek.	0 Via Cellemuidendijk, kortsluiting naar Zevenhont via orthogonale structuur, geen aantasting van landschap.

Aspect	Alt. 1, N759/Provinciale Weg	Alt. 2a, Cellemuiden zuid	Alt. 2b, Cellemuiden midden
Gebruikerspotentie	++ Meest directe route, meeste verwachte gebruikers, voor relaties Genemuiden – Hasselt en Zevenhont – Hasselt. Eventueel in combinatie met extra kortsluiting ter hoogte van Zevenhont-Zuid.	+ Directere verbinding, met name meer gebruikers verwacht voor relatie Zevenhont – Hasselt. Inprikker vanaf Roebollige kreek naar Sisalstraat belangrijk voor toegevoegde waarde Zevenhont	+ Directere verbinding, met name voor gebruikers voor Zevenhont – Hasselt. Eventueel in combinatie met extra kortsluiting ter hoogte van Zevenhont-Zuid.
Totaal	++	+	+

Conclusie

Alternatief 1 heeft de hoogste totaalscore. Door de directheid ontstaat een aantrekkelijk route met de grootste gebruikspotentie voor zowel de relaties Genemuiden – Hasselt als Zevenhont – Hasselt.

Nadere uitwerking directheid tracé

Relatie	Hemelsbreed	Huidig	N759, 1.a, 1.b en 1.c	Cellemuidendijk, 2.a, 1.b en 1.c	Cellemuidendijk, 2.b en 1.c
Zwartewaterbrug - Genemuiden	4,5 km	7,2 km F = 1,6	5,5 km F = 1,2	6,8 km F = 1,5	6,7 km F = 1,5
Zwartewaterbrug - Zevenhont	3,5 km	7,0 km F = 2,0	4,5 km F = 1,3	4,9 km F = 1,4	4,9 km F = 1,4

Tabel 5-2: Afstanden en omrijdfactoren (F) voor de relatie tussen de Zwartewaterbrug en Genemuiden (Majoor Generaal Simondsstraat – Jan van Arkelstraat) en Zevenhont (Nijverheidsstraat – Sisalstraat)

De fietsroute langs de N759/Provinciale Weg is de meest directe route voor zowel de relatie naar Genemuiden (omrijdfactor 1,2) als naar Zevenhont (omrijdfactor 1,3). De richtwaarde voor de maximaal gewenste omrijdfactor in oude polderlandschappen is circa 1,25 (CROW, Ontwerpen voor de fiets). De route langs de N759 voldoet als enige van de alternatieven aan deze richtwaarde.

5.2.2 Kosten

De kosten zijn beoordeeld door te vergelijken op de belangrijkste onderdelen die kostenbepalend zijn: aanleg van fietspaden en kunstwerken. Tabel 5-3 laat een zeer globale kostenindicatie zien van de investeringskosten voor de aanleg van de routes. Er is geen ontwerp opgesteld en er zijn geen verkenningen uitgevoerd, daardoor heeft de kostenraming een zeer globaal en indicatief karakter. De werkelijke kosten zijn sterk afhankelijk van de wijze van uitvoering, dit geldt met name voor de aanleg van kunstwerken.

Onderdeel	Alt. 1	Alt. 2.a	Alt. 2.b	Prijs p. km in mln. €	Alt. 1	Alt. 2.a	Alt. 2.b
Aanleg fietspad 3 m breed + bermen + sloot + grondaankoop	2.900 m	1.900 m	650 m	€ 0,40	€ 1,2	€ 0,8	€ 0,3
Aanleg fietspad 3 m breed op ge- meentegrond in berm	650 m	650 m	150 m	€ 0,25	€ 0,2	€ 0,2	€ 0,0
Verbreding fietspad met 1,5 m op ge- meentegrond	850 m	850 m	850 m	€ 0,15	€ 0,1	€ 0,1	€ 0,1
Aanleg houten fietsbrug in meters	30 m	30 m	10 m	€ 4	€ 0,1	€ 0,1	€ 0,0
Totale kosten in mln. €, excl. Btw.					€ 1,6	€ 1,2	€ 0,4

Tabel 5-3: Zeer globale kostenindicatie fietsroutes, inclusief opslagen, exclusief btw. Geen rekening is gehouden met kwaliteit ondergrond.

In de kostenraming is eventueel medegebruik van het fietspad door landbouwverkeer niet meegenomen. Dit heeft zowel kosten verlagende (minder aan te kopen grond) als kosten verhogende effecten (zwaardere constructie en breder wegdek).

Conclusie kosten

Alternatief 1 is het duurst aangezien de meeste infrastructuur moet worden aangelegd. Alternatief 2.b is het goedkoopst doordat minder aanleg van fietspaden nodig is.

5.2.3 Voorstel fietsroutes: alternatief 1 als directe fietsroute

Alternatief 1 heeft de hoogste potentie in gebruik door de grootste mate van directheid, samenhang, en is door volledig eigen voorzieningen de meest veilige route. Maar het is wel een relatief dure oplossing. Ook dient met name het tracé langs Zevenhont Zuid nader uitgewerkt met de nodige aandacht voor de ruimtelijke kwaliteit in samenhang met de omgeving. Hierbij dient een keuze gemaakt te worden tussen een ligging oostelijk of westelijk van de waterpartij langs de N759. Door bij alternatief 1 een kortsluiting te realiseren tussen Zevenhont Oost en de Cellemuidendijk ontstaat een extra alternatief als (recreatieve) fietsroute via de Cellemuidendijk.

5.3 Toegankelijkheid OV

Maatregelen stimulering gebruik huidige halte

Om het gebruik van het openbaar vervoer van en naar Zevenhont te stimuleren zijn meerdere opties mogelijk:

- Extra bushalte bij nieuwe zuidelijke aansluiting N759.
Dit houdt in de aanleg van twee haltehavens bij de rotonde, met de westelijke (vertrek)halte voorzien van eenabri en een oversteekvoorziening voor voetgangers bij de rotonde. Vervolgens een voetpad naar Zevenhont-Zuid én directe voetpaden op Zevenhont. Zonder deze bushalte is de loopafstand tussen de bestaande bushalte 'Nieuweweg' en de gedachte VeBe locatie op Zevenhont Zuid ca 1,7 km en 20 minuten lopen.
De aanleg van de rotonde en een extra bushalte hebben gevolgen voor de rijtijden van de bus: deze worden iets langer. De vervoerder (Connexxion) heeft aangegeven dat de rijtijden op het traject tussen Hasselt en Station Kampen met name tijdens de spitsuren nu al kritisch zijn. Buiten de spitsritten om is er voldoende ruimte in de dienstregeling voor een extra haltering. Maar gezien de te lange loopafstanden op Zevenhont is wel het advies van Connexxion om de aanleg van de extra halte mee te nemen in de planontwikkeling.

- Betere bereikbaarheid bestaande noordelijke bushalte naar Zevenhont-Oost
De loopverbinding tussen de noordelijke bushalte en Zevenhont-Oost is indirect: via de Schering of de Nijverheidsstraat moet worden omgelopen. Het OV-gebruik wordt aantrekkelijker bij verkorting van de voor- en natransporttijd. Dit kan door:
 - Realisatie van een directe looproute tussen de bedrijven door. Hier is nu geen ruimte voor, maar de kans dient zich aan als VeBe gaat verplaatsen naar Zevenhont-Zuid. Van belang van deze route voor de sociale veiligheid is dat deze recht, overzichtelijk, aantrekkelijk en goed verlicht is. De rest van de route gaat via de bestaande wegen (Nijverheidsstraat en Jutestraat).
 - Het gebruik faciliteren van OV-fietsen zodat de lange looptijd fietsend wordt verkort. Bij de bushalte worden hiertoe kluisjes met OV-fietsen geplaatst die met behulp van een abonnement gebruikt kunnen worden. De inpassing van de kluisjes is hierbij een aandachtspunt.



Kaart 5-4: Looproute vanaf bushalte Provinciale Weg naar Zevenhont-Oost (bron: Google Maps) en tracé van directe looproute

5.4 Mobiliteitsmanagementplan

Mobiliteitsmanagement is het organiseren van slim reizen. Aangezien de auto niet alle problemen kan oplossen, wordt de reiziger geprikkeld alternatieven te gebruiken als fiets, openbaar vervoer, P+R of telewerken. Eisen en wensen van mensen die zich verplaatsen staan centraal. Het draait om oplossingen op maat. Overheden, werkgevers, publiekstrekkeners en aanbieders van mobiliteit regelen dit samen. Doel van mobiliteitsmanagement is het soloautogebruik te verminderen.

Mobiliteitsmanagement is een verzamelnaam voor al die maatregelen die onnodige mobiliteit voorkomen en maken dat reizigers weloverwogen keuzes maken voor alternatieven en andere modaliteiten. Zoals het wegnemen van belemmeringen die mensen ondervinden bij het gebruik maken van een alternatief voor de auto. Naast aanbodmaatregelen voor weginfrastructuur is vraagbeïnvloeding een essentieel onderdeel in mobiliteitsmanagement. Het organiseren van slim reizen biedt voordelen voor verschillende partijen. Voor individuen: welk (combinatie van) vervoermiddel(en) is voor mij het handigst? Voor bedrijven: hoe

blijft mijn organisatie te bereiken voor werknemers en bezoekers? En voor overheden: hoe verbeteren we onze bereikbaarheid, economie, gezondheid, leefbaarheid, veiligheid én ons milieu?

Verschillende categorieën van maatregelen om de doelen met mobiliteitsmanagement te bereiken zijn te onderscheiden: vervoermanagement, fiets, parkeren en overstappen, openbaar vervoer, informatie en communicatie en MaaS (mobility as a service), een voorbeeld waarbij de mobiliteit als dienst wordt aangeboden om de totale verplaatsing te organiseren. De reiziger is hierbij niet meer gebonden aan één vervoermiddel. Dit vergt slimme organisatie en op elkaar afgestemde systemen om te komen tot een gebruikersvriendelijke dienst waarbij de gebruiker compleet wordt ontzorgd en bijvoorbeeld met één handeling een totale reis kan plannen, boeken en afrekenen.

Slim reizen in 7 stappen

Een te hanteren methode om tot concrete plannen en maatregelen te komen is het 7 stappen plan, ontwikkeld door het Kennisplatform Verkeer en Vervoer, samen met het voormalige ministerie van Verkeer en Waterstaat en diverse adviesbureaus. In het volgende schema zijn de zeven stappen weergegeven, elk eindigend in een concreet product.

	De zeven stappen	Het product
1	Behoeften in kaart brengen	Agenda: notitie met problemen, wensen en kansen van betrokkenen
2	Analyse nut en noodzaak	Intentieverklaring met onder andere missie, doelen, partijen en afspraken over wijze samenwerken en geld
3	Definiëring projecten	Convenant met heldere afspraken over missie, hoofdlijnen van acties, financieringen en verantwoordelijkheden.
4	Projectvoorbereiding: A: uitwerking in samenhang B: oprichting projectorganisatie	Contract/akkoord/projectplannen Organisatieplan
5	Uitvoering projecten	Realisatie van de plannen
6	Verankeren van projecten en resultaten	Beheersplan en -organisatie
7	Evaluatie	Evaluatierapport

In de bijlage 6 is een mogelijke uitwerking van de 7 stappen opgenomen.

De in stap 3 te definiëren projecten kunnen zijn:

- spreiding werktijden;
- stimulering carpoolen;
- stimulering busgebruik;
- stimulering fietsgebruik;
- stimulering MaaS: mobility as a service.

6 Verbeteringen verkeerstructuur Zevenhont

Dit hoofdstuk beschrijft mogelijke aanpassingen/verbeteringen in de wegenstructuur van Zevenhont.

Uitbreiding Zevenhont-Oost

Aan de oostzijde van Zevenhont is een uitbreiding gepland met 18 ha netto bedrijventerrein. De uitbreiding is gedacht in een relatief smalle strook achter de huidige bedrijven aan de Sisalstraat.



Kaart 6-1: Globale locatie gedachte uitbreiding Zevenhont-Oost met inrikker en mogelijke fietskortsluiting

Een deel van huidige bedrijven aan de Sisalstraat wil graag hun kavel naar achteren uitbreiden. Hierdoor zijn weinig extra openbare wegen nodig en kunnen de (uitgebreide) kavels in hoofdzaak ontsloten worden via de Sisalstraat. Dit is echter wel afhankelijk van de uiteindelijke kavelgrootte.

Het zuidelijk deel van de uitbreiding heeft een wat grotere breedte. Afhankelijk van de gewenste kavelgrootte kan hier een inrikker nodig zijn om deze kavels te ontsluiten. Om een zo helder mogelijke structuur te verkrijgen, is het doortrekken van de huidige Sisalstraat (het wegvak tussen de Nijverheidsstraat en Sisalstraat in noord-zuid richting) de meest logische locatie.

Om doorlopende routes te voorkomen (wens van hulpdiensten) zou de aanleg van een lus, aansluitend op de Nylonstraat het meest logisch zijn. Als de aanleg van een lus, vanwege gewenste verkaveling / kavelgrootte, niet mogelijk is dan hebben de hulpdiensten de nadrukkelijke wens een doodlopende weg / inrikker van een keergelegenheid te voorzien. Dit kan eventueel ook op eigen terrein.

De inrikker is ook een goed aanknopingspunt voor een extra fietskortsluiting tussen de Cellemuidendijk en Zevenhont (onderdeel van fietsroute alternatief 2.b in paragraaf 5.2).

Fietsvoorzieningen Nijverheidsstraat

Zoals in paragraaf 2.2 beschreven heeft de Nijverheidsstraat heidepaarse rabatstroken voor diverse functies (fietsen, lopen, parkeren, laden/lossen). Doordat deze stroken geen formele aanduiding hebben fietsen veel fietsers op de rijbaan, terwijl fietsen op een afzonderlijke fietsvoorziening veiliger zou zijn. Door een verkeersbesluit te nemen en rabatstroken om te zetten in verplicht fietspad zijn fietsers verplicht de strook als fietspad te gebruiken en is parkeren en laden/lossen hier niet meer toegestaan. Zo ontstaat een

veiligere en comfortabelere situatie voor de fietser. Bij het instellen van verplichte fietspaden dient de lay-out van de kruispunten wel te worden aangepast om te voorkomen dat fietsers schuin door de goot moeten fietsen en om een duidelijke voorrangssituatie te creëren (instellen voorrangskruispunt).



Foto 6-1: Kruispunt Nijverheidsstraat – Inslag huidige situatie (links, bron: Globespotter) en met ingetekend fietspad (rechts)

Fietsroute Cellemuidendijk – Hasselterdijk door Zevenhont

Zoals in paragraaf 2.2 beschreven wordt de fietsroute Cellemuidendijk – Hasselterdijk onderbroken door Zevenhont. De route is met bewegwijzering terug te vinden, maar is niet herkenbaar in het straatbeeld. Door deze route (Biezenstraat) als fietsstraat in te richten met een rode asfalt verharding (autoverkeer te gast) wordt deze route meer herkenbaar. Gezien de lage verkeersintensiteit in de Biezenstraat is dit mogelijk. In Kaart 6-2 zijn de mogelijke maatregelen voor de fiets weergegeven.



Kaart 6-2: Versterking fietsstructuur huidig Zevenhont

Bijlage 1: Locaties verkeerstellingen

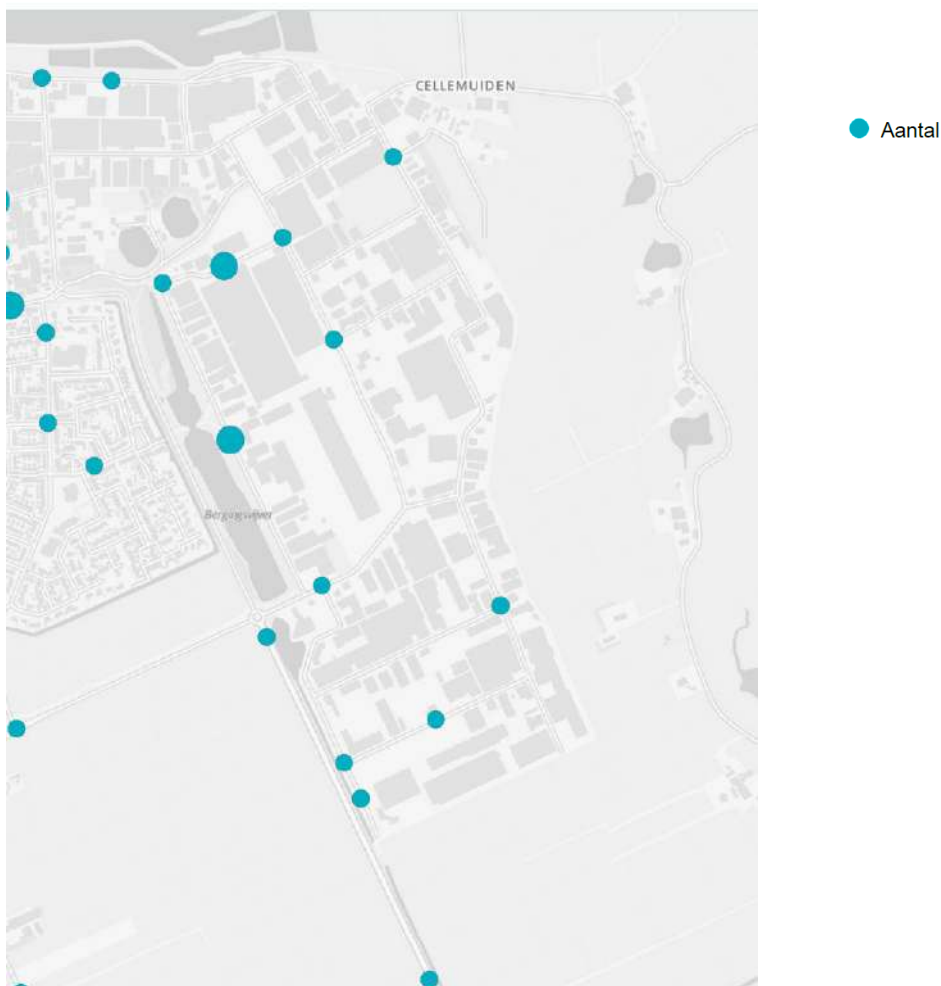


- 101** Locatie met werkdagtotalen
- 63** Locatie met ook spisuurtotalen

Locaties verkeerstellingen

Telpunt	Naam	Wegvak	2009	2013	2015	2017	2018	2019
21	Sasdijk	Puttenstraat-Industriehaven				604		
61	Randweg	N759 - Krommesteeg	6.029	6.324				
62	Nijverheidsstraat	N759 - Schering	6.581	7.663				
63	Provinciale Weg	Majoor Generaal Simondsstraat - Randweg; ter hoogte van bosgebiedje	4.243	4.497			5.076	
67	Puttenstraat	Majoor Generaal Simondsstraat - Oosterbrugstraat	2.792	2.870				
101	Oosterburgstraat	Burgemeester ten Veldestraat Klaas Benninckstraat		2.471				
102/133	N759	telpunt provincie			9.420		10.552	11.010

Bijlage 2: Verkeersongevallen



Ongevallen van 01 januari 2014 t/m 31 december 2018. Hier zijn geen niet politieregistraties uit BRON aan toegevoegd.

Voor de ongevalsanalyse is gebruik gemaakt van de data en informatie uit Viastat. Tussen 1 januari 2014 en 31 december 2018 hebben in totaal 15 geregistreerde ongevallen plaatsgevonden op en rond bedrijventerrein Zevenhont. In tabel 1 is de afloop van de ongevallen per jaar weergegeven.

Jaar	Totaal aantal ongevallen	Aantal UMS	Aantal letselongevallen	Aantal gewonden	Aantal doden
2014	1	1	0	0	0
2015	2	2	0	0	0
2016	5	4	1	1	0
2017	3	2	1	3	0
2018	4	3	1	1	0

Tabel 0-1 Overzicht aantal en afloop ongevallen periode 2014-2018 (UMS: Uitsluitend Materiële Schade)

Bij de drie letselongevallen waren betrokken:

- 2016: e-bike, eenzijdig ongeval
- 2017: 2 personenauto's, kop/staartongeval
- 2018: bromfietser, flankongeval met personenauto.

Bij de overige ongevallen was 2 keer een (brom)fietser betrokken.

Oorzaken van ongevallen:

- Flank: 5x
- Vast of los voorwerp: 5x
- Kop/staart: 2x
- Onbekend: 2x
- Eenzijdig: 1x

Tijdstip:

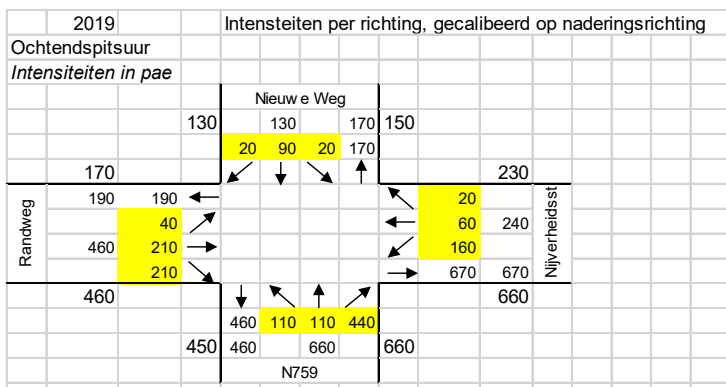
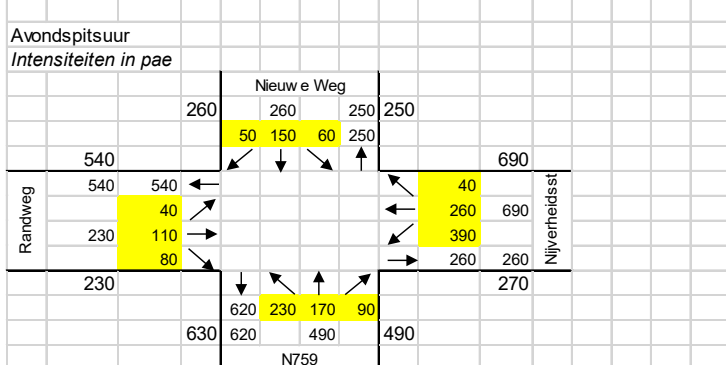
- Ochtendspits: 6x
- Ochtend: 2x
- Middagspits: 1x
- Middag: 1x
- Avondspits: 2x
- Avond: 2x
- Nacht: 1x

Bijlage 3: Verkeersintensiteiten huidig en toekomst op werkdagen

Telpunt	Naam	Wegvak	2009	2013	2015	2017	2018	Groei per jaar		Autonome groei		Groei incl. Zevenhont Oost en Zuid	
								gemeten	geschat	2030	2035	2030	2035
	Zevenhont Oost											3.800	
	Zevenhont Zuid											1.500	
21	Sasdjik	Puttenstraat-Industriehaven				552			2,50%	683	700	0	683
61	Randweg	N759 - Krommesteeg	6.029	6.324					3,00%	8.895	9.120	870	9.765
62	Nijverheidsstraat	N759 - Schering	6.581	7.663			4.950		3,00%	10.778	11.050	4.350	15.128
63	Nieuwe Weg	Major Generaal Simondsstraat - Randweg	4.243	4.497				2,45%	2,45%	5.974	6.125	815	6.789
67	Puttenstraat	Major Generaal Simondsstraat - Oosterbrugstraat	2.792	2.870					2,50%	3.921	4.020	190	4.111
101	Oosterburgstraat	Burgemeester ten Veldestraat Klaas Benninckstraat		2.471					2,50%	3.376	3.461	0	3.376
102/133	N759	telpunt provincie		8.900	9.420		10.552	3,46%		12.969	13.297	3.045	16.014
			2017 en 2018 gemeentelijke cijfers gecorrigeerd naar (brom)fietsers										
			Verdeling verkeer over wegen bij uitbreiding Zevenhont:										
			- Oost: 75% via de Nijverheidsstraat, 25% via de Karst de Langesstraat en vervolgens 10% via Nieuwe Weg										
			- Zuid: 100% via de Nijverheidsstraat										
			- Van het verkeer via de Nijverheidsstraat: 10% Nieuwe Weg, 20% Randweg en 70% N759										

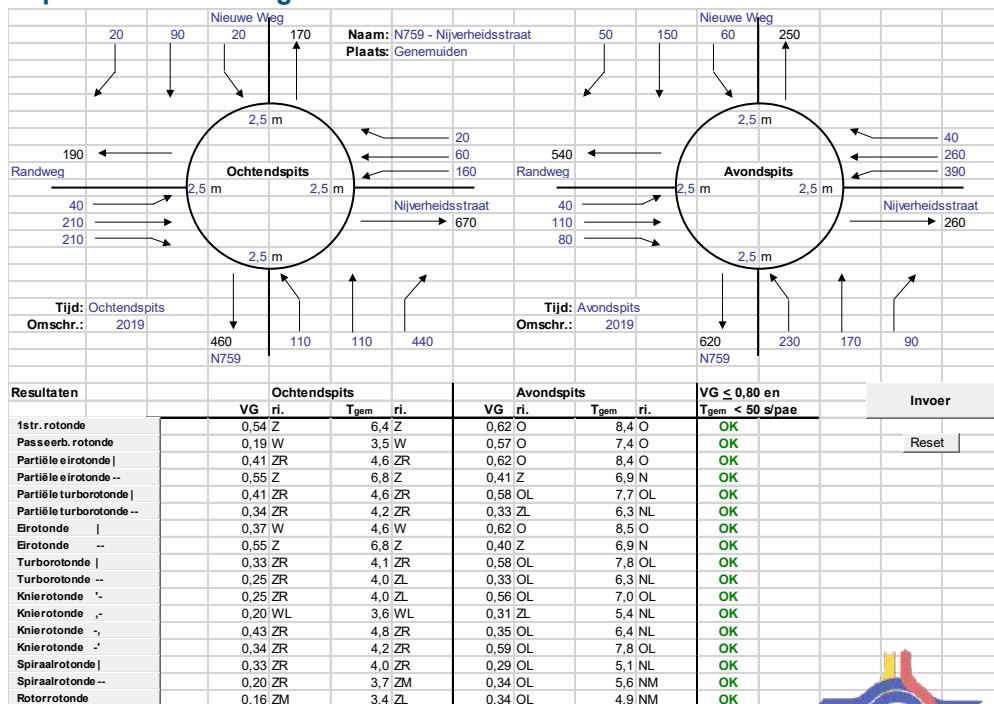
Bijlage 4: Verkeersintensiteiten rotonde N759 – Nijverheidsstraat – Provinciale Weg - Randweg

Hoeveelheden verkeer per uur in PAE in de spitsen op werkdagen op de takken van de rotonde N759 - Nijverheidsstraat - Nieuwe Weg - Randweg									
Telcijfers 2013 Nieuwe Weg, Randweg en Nijverheidsstraat in pae					Gemiddelde jaarlijkse groei van 2013 naar 2019				
Telcijfers 2019 N759					o.b.v. telcijfers gemeente en provincie				
bronnen: gemeente Zwartewaterland en provincie Overijssel					pae 2019				
7-8 uur					7-8 uur				
Nieuwe Weg					Nieuwe Weg				
totaal oprijdend verkeer					totaal oprijdend verkeer				
Randweg	146	114	128	189	Randweg	174	132	148	226
	389			551		464			658
		454	661	1353			454	661	1483
		N759		= drukste uur ochtend			N759		
8-9 uur					8-9 uur				
Nieuwe Weg					Nieuwe Weg				
totaal oprijdend verkeer					totaal oprijdend verkeer				
Randweg	153	165	187	217	Randweg	174	132	148	226
	324			484		464			658
		436	514	1220			454	661	1483
		N759					N759		
16-17 uur					16-17 uur				
Nieuwe Weg					Nieuwe Weg				
totaal oprijdend verkeer					totaal oprijdend verkeer				
Randweg	364	173	216	509	Randweg	540	255	247	694
	236			291		232			272
		693	514	1432			629	487	1668
		N759					N759		
17-18 uur					17-18 uur				
Nieuwe Weg					Nieuwe Weg				
totaal oprijdend verkeer					totaal oprijdend verkeer				
Randweg	452	220	213	581	Randweg	540	255	247	694
	194			228		232			272
		629	487	1482			629	487	1668
		N759		= drukste uur avond			N759		

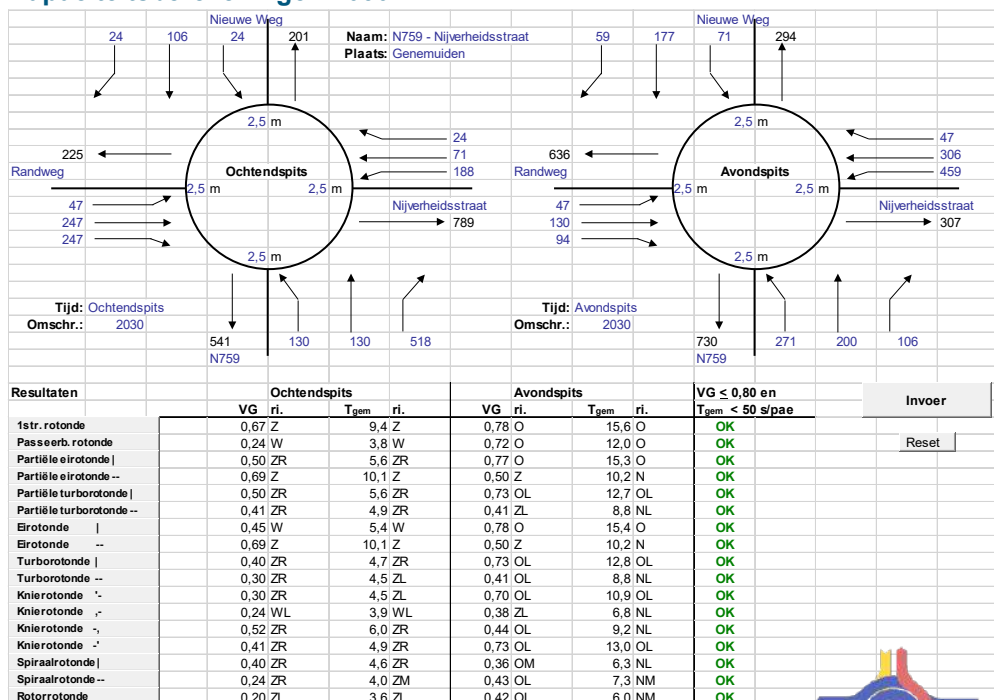
2019 Inteniteiten per richting, gecalculeerd op naderingsrichting									
Ochtendspitsuur									
Inteniteiten in pae									
									
									

Bijlage 5: Capaciteitsberekeningen rotonde N759 – Nijverheidsstraat - Provinciale Weg – Randweg 2019, 2030, 2035

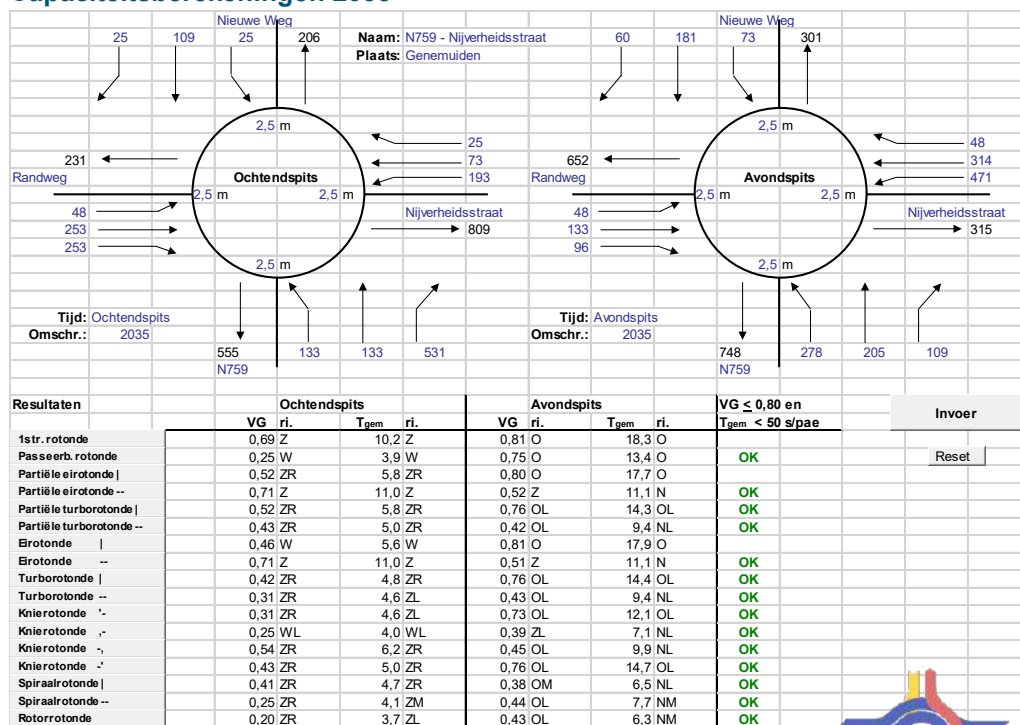
Capaciteitsberekeningen 2019



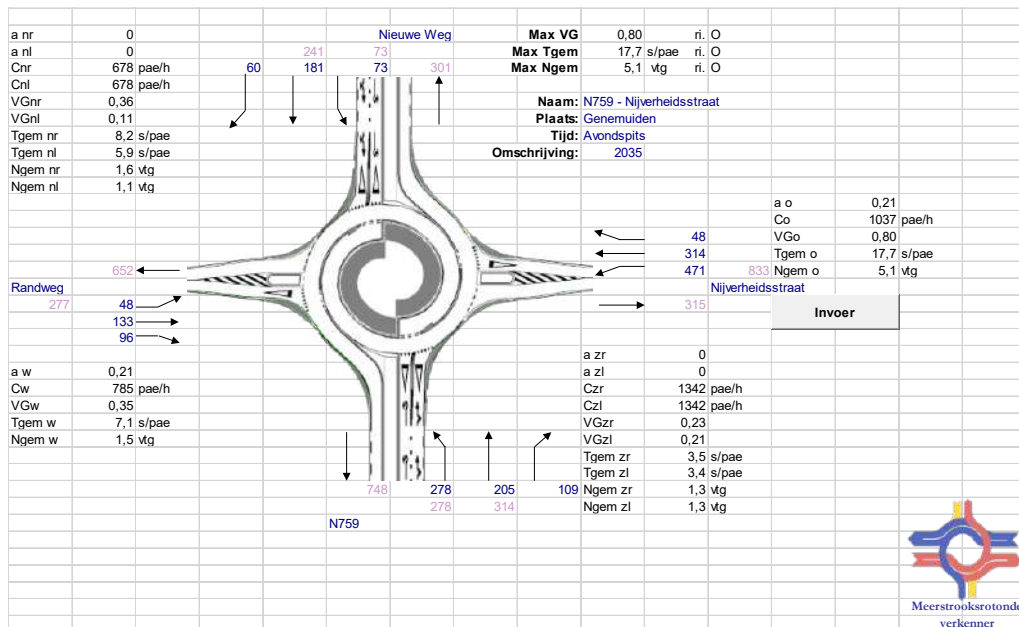
Capaciteitsberekeningen 2030



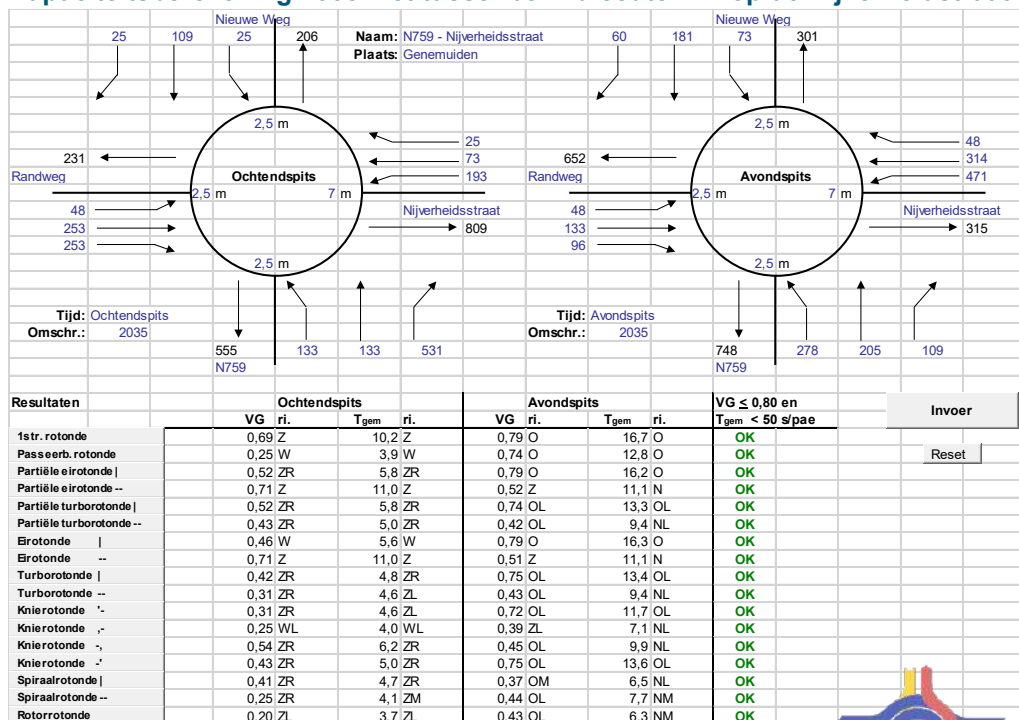
Capaciteitsberekeningen 2035



Capaciteitsberekeningen 2035 avondspits vormgeving partiële eirotonde



Capaciteitsberekening 2035 met tussenbermbreedte 7 m op de Nijverheidstraat



Bijlage 6: Mobiliteitsmanagement, 7-Stappenplan

Het Kennisplatform Verkeer en Vervoer heeft samen met het voormalige ministerie van Verkeer en Waterstaat en diverse adviesbureaus Slim Reizen in 7 stappen ontwikkelt. Het gaat over alle vormen van mobiliteitsmanagement, al wordt het regionale niveau vaak als uitgangspunt gekozen. Door verschillende instanties is dit 7 stappenplan in de praktijk toegepast.

	De zeven stappen	Het product
1	Behoeften in kaart brengen	Agenda: notitie met problemen, wensen en kansen van betrokkenen
2	Analyse nut en noodzaak	Intentieverklaring met onder andere missie, doelen, partijen en afspraken over wijze samenwerken en geld
3	Definiëring projecten	Convenant met heldere afspraken over missie, hoofdlijnen van acties, financieringen en verantwoordelijkheden.
4	Projectvoorbereiding: A: uitwerking in samenhang B: oprichting projectorganisatie	Contract/akkoord/projectplannen Organisatieplan
5	Uitvoering projecten	Realisatie van de plannen
6	Verankeren van projecten en resultaten	Beheersplan en -organisatie
7	Evaluatie	Evaluatierapport

Hieronder komen de zeven stappen aan bod.

Stap 1: Behoeften in kaart brengen

In de eerste fase worden partijen die elkaar nodig hebben bij elkaar gebracht en een positieve sfeer gecreëerd. Samen worden de behoeften, knelpunten en kansen verkend.

Hoe staan de partijen erin? Wat zijn hun doelen? Welke mogelijkheden zien ze zelf? Zo'n open aanpak schept vertrouwen.

De volgende acties komen in deze fase aan bod:

- Aanstellen van mobiliteitsmanager die problemen en signalen vanuit verschillende hoeken bundelt. In eerste instantie kan dit een gemeentelijk beleidsmedewerker zijn, maar vanuit het parkmanagement is dit ook een goed in te vullen functie.
- Verken problemen en signalen uit omgeving: intern en extern, en vanuit verschillende vakdisciplines.
- Voer een krachtenveldanalyse uit: welke belangen hebben de actoren.
- Definieer het speelveld: wie zijn de probleemeigenaars, welke reizigersgroepen veroorzaken de problemen, wie kan bijdragen aan oplossing van het probleem, welke partijen moeten betrokken worden en zijn nodig om draagvlak te verkrijgen?

Vaststelling gespreksagenda

Het resultaat van deze stap is een notitie met problemen, wensen en kansen van een groot aantal betrokkenen. Dit document gaat de gespreksagenda voor mobiliteitsmanagement vormen.

Stap 2: Analyse nut en noodzaak

Probleemanalyse

Zevenhont is regionaal goed ontsloten met de auto via de Provinciale Weg / N759 en de Randweg / N760. Zevenhont is relatief goed bereikbaar per auto. Hierdoor wordt bij uitbreiding van Zevenhont de vraag aan

weginfrastructuur steeds groter. Dit is echter geen duurzame oplossing; met alternatieve vervoersmogelijkheden wordt de bereikbaarheid van Zevenhont robuuster en kan de aanleg van infrastructuur voor de auto zo beperkt als mogelijk worden gehouden. Bij vaste werktijden ontstaan extreme pieken in de ochtend en avondspits. En hoe komen mensen zonder auto op het werk? Door het aanbieden van duurzame vervoermiddelen en het stimuleren van efficiënter autogebruik wordt het sologebruik van auto's minder en krijgt Zevenhont ook in de toekomst een robuustere bereikbaarheid: van belang voor de economische vitaliteit van Zevenhont.

Omgevingsanalyse

Breng de omgeving goed in beeld en zoek de thema's waarop winst te behalen valt. De huidige en toekomstige mobiliteitssituatie wordt in beeld gebracht.

- Benoem het gebied en teken de deelgebieden.
- Benoem de hoofdinfrastructuur (weg, openbaar vervoer, fiets, overstappunten).
- Breng het huidige beleid in beeld, net als de kaders en uitgangspunten van partijen.
- Breng in beeld welke ontwikkelingen van invloed zijn op de mobiliteit in het gebied.
- Breng het financiële kader in beeld.
- Confronteer de agenda met de ontwikkelingen die spelen.
- Prioriteer thema's: aan te pakken problemen, wensen of kansen.

Uitkomsten zijn bijvoorbeeld: probeer vanuit Genemuiden en Hasselt zoveel mogelijk mensen op de fiets te krijgen: maak de fiets aantrekkelijk alternatief ten opzichte van de auto. Maar kijk ook naar de relaties met Kampen en Zwolle (Noord), met de elektrische fiets of speed pedelec zijn dit ook haalbare afstanden.

Gebiedsgewijze aanpak

Een goede bereikbaarheid kan de overheid niet alleen. Een gebiedsgewijze aanpak is nodig, uitmondend in afspraken over wie wat doet. De overheid kan zorgen voor een goede auto-ontsluiting en betere fietsverbindingen. Bedrijven kunnen vervoersmanagementmaatregelen treffen (onder andere stimuleren fietsgebruik, trein, carpool, telewerken, flexibele arbeidstijden en -voorwaarden). Aanbieders van mobiliteitsdiensten kunnen hierbij helpen, maar ook Slimme & Duurzame Mobiliteit Werkgeversaanpak regio Zwolle.

Gezamenlijke visie

Een gezamenlijke visie is voorwaarde. Implementatie kan pas plaatsvinden als er een duidelijke visie (wat willen we bereiken) en strategie (hoe gaan we dit bereiken) zijn bepaald. De visie moet breed gedragen zijn en de strategie geeft aan wat de koers wordt om de doelstellingen te realiseren.

Vaststelling intentieverklaring

Een intentieverklaring wordt opgesteld en getekend door bestuurders en directies, of vast laten stellen in een bestuurlijk overleg. Hierin staan:

- de missie of een eenduidige boodschap;
- de doelen;
- welke partijen zich inspannen om met mobiliteitsmanagement aan de slag te gaan;
- de quick wins op de korte termijn;
- de inspanningen gericht op de lange termijn;
- afspraken over de wijze van samenwerken, werkstructuur en geld.

Stap 3: Projecten opstellen

Definieer elk project zorgvuldig in uitvoerbare (reële en haalbare) projecten, leg afspraken vast in een convenant om vrijblijvendheid te voorkomen. Waar zorgt de overheid voor, wat doet het bedrijfsleven en wat ligt op het publiek-private bordje? Leg de praktische hoofdlijnen voor het vervolg vast in een plan van aanpak.

De volgende stappen worden doorlopen:

- 1) Concretiseer de doelen. Maak ze SMART (specifiek, meetbaar, acceptabel, realistisch en tijdgebonden).
- 2) Prioriteer de klantgroepen. Is de omvang van de klantgroepen zodanig dat de gestelde doelen gehaald kunnen worden?
- 3) Genereer ideeën voor projecten en kom tot een groslijst.
- 4) Prioriteer de projecten op basis van (financiële) haalbaarheid, bereidheid van partijen tot uitvoering en het verwachte effect. Houd het aantal projecten beperkt om het geheel beheersbaar te maken.
- 5) Check of de maatregelen voldoende zijn om de gestelde doelen te halen. Zo niet, dan zijn nieuwe projecten nodig of zijn er wellicht hardere (zure) maatregelen nodig en check alle partijen voldoende worden beloond voor hun inspanningen.

Duidelijkheid is nodig op de volgende punten:

- de hoofdlijnen van de projecten;
- de aanpak;
- deadlines;
- het benodigde budget;
- benoem welke partijen verantwoordelijk zijn voor de uitvoering;
- de mate waarin de projecten bijdragen aan de gestelde doelen;
- benoem welke partijen verantwoordelijk zijn voor de uitvoering;
- benoem de actiehouders;
- benoem de gewenste acties op de korte termijn.

Realisering van quick-wins is van belang: projecten met weinig kosten, nauwelijks weerstand en snel uitvoerbaar.

Vaststellen convenant

Een convenant bevat heldere afspraken over de missie, de hoofdlijnen van de samenhangende acties, de financiering en de verantwoordelijkheden. Het convenant bevat zowel de publieke, private als de publiek-private projecten. De publiek-private projecten vergen de meeste afstemming en vragen de meeste aandacht en afstemming. De publieke en private projecten zijn vaak eenvoudiger uit te voeren. Ze zijn belangrijk in het convenant: partijen kunnen worden aangesproken op het niet nakomen van afspraken.

In het convenant worden gebieden, thema's en maatregelen zorgvuldig afgebakend. Alleen haalbare plannen worden opgenomen. Als bijlage bij het convenant wordt de projectenlijst opgenomen. Ondertekenen van het convenant kan eventueel als voorwaarde worden gesteld voor het verkrijgen van financiering.

Het convenant wordt vastgesteld in een in te stellen stuurgroep.

Stap 4: Voorbereiden projecten: uitwerken en organisatie

Elk project wordt voorbereid door het concreet uit te werken in projectplannen. Als het samenhangt met andere projecten kan het onderdeel zijn van een groter geheel. Belangrijk is dat de projecten gebaseerd zijn op klantwensen en dat de communicatie hiervoor wordt opgezet. Tuig een organisatie op die het werk uitvoert en de voortgang bewaakt. Die organisatie kan variëren van een licht voortgangsoverleg tot een zwaar programmabureau. Sluit zo nodig per project een contract.

Stap 4.A.: Projecten in samenhang uitwerken

In deze stap vindt een kantelpunt plaats van proces- naar projectmanagement. Het doel is het opstellen van projectplannen om groen licht voor de uitvoering te krijgen. Een projectplan werkt toe naar contracten, concessies of duidelijke afspraken. Ook kijkt het projectplan verder dan alleen de uitvoering: hoe vindt het beheer plaats? Wat moet hiervoor worden geregeld? Uitvoering en beheer vallen onder de verantwoordelijkheid van de partij die de uitvoering gaat doen.

In de concrete gedetailleerde projectplannen wordt ingegaan op:

- aanleiding en specifiek doel;
- project/maatregel;
- verwacht effect;
- financiën;
- organisatie (rollen en taken van betrokken partijen);
- planning (voorbereiding, uitvoering, oplevering, beheer);
- samenhang met andere projecten;
- communicatie;
- uitwerking project in acties en deelprojecten;
- beheer;
- openstaande geschilpunten;
- risico's;
- evaluatie (indicatoren en meetwijze).

In de projecten dienen de klanten nadrukkelijk betrokken te worden in het planproces. Vraaggericht werken vraagt om duidelijkheid over de wensen van de klant. Daarom is contact hebben en contact houden met de klant van groot belang.

Start projecten

Met de vaststelling van de projectplannen door stuurgroep en contractpartijen starten de projecten.

Stap 4.B.: Oprichten projectorganisatie

Doel van de organisatie is afstemming van de samenhang tussen de projecten, bewaken van de voortgang en zorgen voor blijvende steun van bestuurders.

Organisatieplan

Een overkoepelende projectorganisatie wordt opgetuigd, deze zorgt ervoor dat de afspraken daadwerkelijk worden uitgevoerd. Ook bewaakt ze de samenhang tussen projecten, om te voorkomen dat het geheel verzandt in enkele losse projecten. De organisatie heeft de volgende taken:

- (Gedelegeerd) eindverantwoordelijke voor de uitvoering. De bestuurders die het convenant hebben ondertekend, hebben de eindverantwoordelijkheid.
- Aansturing en afstemming van de projecten.
- Contacten met partijen, opdrachtgevers en bestuurders over de voortgang.
- Verzorgen van kennisuitwisseling en bieden van nieuwe inspiratie.
- 'Loketfunctie': verzamelen en bundelen van nieuwe knelpunten, wensen en kansen.

Het organisatieplan gaat in op:

- aansturing;
- verantwoordingsstructuur;
- bevoegdheden;
- relatie tot andere organisaties;
- structuur;
- personeel;

- budget;
- communicatie naar betrokkenen;
- overkoepelende campagne;
- evaluatie.

Start projectorganisatie

Met de vaststelling van de projectorganisatie door stuurgroep en eventuele contractpartijen start de projectorganisatie.

Stap 5: Uitvoeren projecten

De projectplannen vormen de basis voor de uitvoering. In deze fase worden de projecten uitgevoerd met de nodige flexibiliteit en de communicatie gestart.

Indien nodig wordt in projecten een testfase ingebouwd, voordat 'live' gegaan wordt. In deze fase komen de 'kinderziekten' naar voren. Als in projecten metingen zijn afgesproken worden deze uitgevoerd:

- een nulmeting om de beginsituatie vast te leggen;
- tussenmetingen om bij te kunnen sturen;
- een eindmeting op het effect te bepalen.

De communicatie naar de beoogde klantgroepen wordt gestart. Deze communicatie is niet het sluitstuk van het project, maar een essentieel onderdeel van het geheel.

Project- en procesmanagement zijn belangrijk, maar zonder expertise en ervaring gaat het alsnog mis. De kwaliteit en zorg voor mensen met kennis en ervaring in het project moet bewaakt worden. Een krachtige projectleider en gemotiveerde trekkers bij de partijen zijn een pre.

Onverwachte knelpunten en hobbels moeten worden teruggekoppeld aan de projectleiders, die op hun beurt rapporteren aan het kernteam of de projectorganisatie. Of uiteindelijk bij de bestuurders. Waar normaal gesproken de uitvoering werd gestaakt, is er nu de mogelijkheid om terug te vallen op de ambities en de vastgestelde doelen en op gemaakte afspraken tussen bestuurders. Bij onoverkomelijke problemen zal de projectorganisatie een stap terug moeten zetten en andere projecten moeten formuleren.

Uitgevoerde projecten

In de uitvoeringsfase worden de lang verwachte projecten neergezet en komt er echt resultaat. Dat resultaat kan variëren van een raamcontract met dienstverleners tot heel concreet het snoeien van de bosjes die een fietsroute een onveilige beleving geven.

Stap 6: Verankeren projectresultaten

Het project gaat van uitvoering naar beheer. Veranker de resultaten: het project moet in het vervolg z'n eigen broek ophouden. Het doel is te zorgen dat succesvolle initiatieven blijven draaien en goed worden beheerd.

Het belang van beheer

Beheer staat in feite voor het continu draaiend houden voor het project en het zorgen voor bijstelling als dat nodig is. Het is belangrijk dat projecten zelfstandig kunnen lopen. Een ideaalplaatje is wanneer projecten zich uiteindelijk zelf bedruipen. Zo niet, dan zullen er altijd financiën van derden nodig zijn. Het project is dan afhankelijk van de gratie van partijen die willen betalen.

Ondanks de wenselijkheid van projecten kan er toch van alles mis gaan, bijvoorbeeld personele wisselingen, bezuinigingen of financiële onenigheid. Discussies over de verantwoordelijkheid van diverse partijen zijn mogelijk te voorkomen door dit in een eerder stadium aan de orde te stellen.

Opstellen beheersplan inclusief beheersorganisatie

Dit plan legt lopende zaken vast en regelt de financiën voor het komende jaar of voor enkele jaren. Onderdeel van dit beheersplan kan een beheersorganisatie zijn die de uitvoering regelt en blijvend verantwoordelijk is voor de kennisuitwisseling en de evaluatie. De beheersorganisatie verzorgt ook het contact met de klanten wanneer de (vervoers)dienst operationeel is.

Beheersplan laten vaststellen door de stuurgroep.

Stap 7: Evaluatie

Deze laatste stap is bedoeld om te bepalen of het doel is bereikt en de projecten goed verlopen: moeten doorgegaan worden op de ingeslagen weg of moeten worden bijgestuurd of gestopt?

Evaluatie van mobiliteitsmanagementprojecten is niet eenvoudig, maar er een bijzondere reden om dit toch te doen: de effecten zijn vaak onzichtbaar. Reductie van autokilometers, een beter ondernemersklimaat, tevreden personeel, betere leefbaarheid: het is moeilijk te signaleren. Door te evalueren is het mogelijk om uitspraken te doen. Die kunnen hard nodig zijn om enthousiasme voor een vervolg te krijgen. Een positieve evaluatie maakt de kans op continuïteit dus groter.

Een uitgebreide evaluatie is niet zinvol. Het kan voldoende zijn gebruikers van fiets, OV en parkeerterreinen te ondervragen naar hun ervaringen.

De volgende onderdelen worden geëvalueerd:

- proces;
- projecten;
- communicatie.

Opstellen evaluatierapport

De evaluatie geeft inzicht in de effectiviteit van de uitgevoerde maatregelen en van de samenwerking. De uitkomsten en aanbevelingen worden gebruikt om vooruit te blikken.

Bijlage III Verkeersgeneratie

Verkeersproductie obv kencijfers CROW: Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, 2018

Ha conform NRD

Zuid

Verkeersproductie per netto ha zwaar bedrijventerrein per weekdag

	Mvtg/ha	Ha	Totaal
Personenauto	59	15	885
Vrachtauto	14	15	210
totaal	73	15	1095

Oost

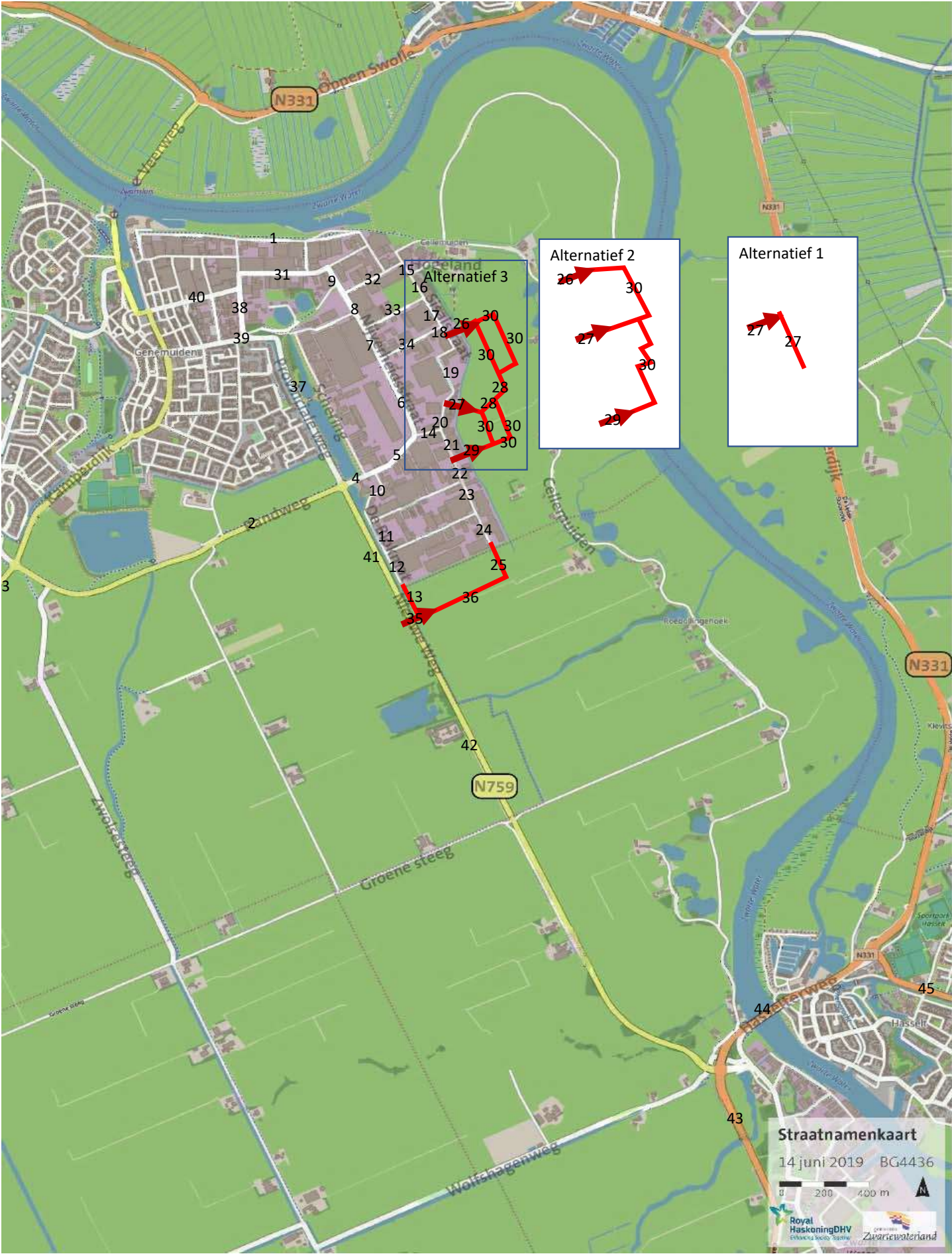
Verkeersproductie per netto ha gemengd bedrijventerrein per weekdag

	Mvtg/ha	Ha	Totaal
Personenauto	128	17	2176
Vrachtauto	30	17	510
totaal	158	17	2686

Midden

Verkeersproductie per netto ha gemengd bedrijventerrein per weekdag

	Mvtg/ha	Ha	Totaal
Personenauto	128	7,8	998,4
Vrachtauto	30	7,8	234
totaal	158	7,8	1232,4



#	Naam	Wegvak
1	Sasdijk	Puttenstraat-Industriehaven
2	Randweg	N759 - Krommesteeg
3	N760	Kamperzeedijk
4	Nijverheidsstraat	N759 - Schering
5	Nijverheidsstraat	De Blokmat - Sisalstraat
6	Nijverheidsstraat	Sisalstraat - Jutestraat
7	Nijverheidsstraat	Jutestraat - Spoelstraat
8	Nijverheidsstraat	Spoelstraat - Biezenstraat
9	Nijverheidsstraat	Biezenstraat - Kokosstraat
10	De Blokmat	Nijverheidsstraat - Nylonstraat
11	De Blokmat	Nylonstraat - Katoenstraat
12	De Blokmat	Katoenstraat - zuidzijde Zevenhont Zuid
13	De Blokmat nieuw	zuidzijde Zevenhont Zuid - nieuwe ontsluitingsweg
14	Sisalstraat	Nijverheidsstraat - Sisalstraat
15	Sisalstraat	Biezenstraat - Hogeland
16	Sisalstraat	Hogeland - Spoelstraat
17	Sisalstraat	Spoelstraat - Jutestraat
18	Sisalstraat	Jutestraat - inprikker Oost noord alt 3
19	Sisalstraat	Inprikker Oost noord alt 3 - inprikker Oost midden
20	Sisalstraat	Inprikker Oost midden - Sisalstraat
21	Sisalstraat	Sisalstraat - Inprikker Oost zuid
22	Sisalstraat	Inprikker Oost zuid - Nylonstraat
23	Sisalstraat	Nylonstraat - Katoenstraat
24	Sisalstraat	Katoenstraat - zuidzijde Zevenhont Zuid
25	Sisalstraat nieuw	zuidzijde Zevenhont Zuid - nieuwe ontsluitingsweg
26	Inprikker Oost noord nieuw	Sisalstraat - Zevenhont Oost
27	Inprikker Oost midden nieuw	Sisalstraat - Zevenhont Oost
28	Inprikker Oost midden nieuw	mdelste wegvak op Zevenhont Oost
29	Inprikker Oost zuid nieuw	Sisalstraat - Zevenhont Oost
30	randweg Oost nieuw	inprikker noord - inprikker zuid
31	Karst de Langestraat	Puttenstraat- Sasdijk
32	Biezenstraat	Nijverheidsstraat - Wolweverstraat
33	Spoelstraat	Nijverheidsstraat - Sisalstraat
34	Jutestraat	Nijverheidsstraat - Sisalstraat
35	Ontsluitingsweg Zuid nieuw	N759 - De Blokmat
36	Ontsluitingsweg Zuid nieuw	De Blokmat - Sisalstraat
37	Nieuwe Weg	Majoor Generaal Simondsstraat - Randweg
38	Puttenstraat	Majoor Generaal Simondsstraat - Oosterbrugstraat
39	Maj Gen Simondstraat	Puttenstraat - Stuivenbergstraat
40	Oosterburgstraat	Burgemeester ten Veldestraat Klaas Benninckstraat
41	N759	Nijverheidsstraat/Randweg - nwe ontsluitingsweg
42	N759	telpunt provincie (nwe ontsluitingsweg - N331)
43	N331	N759 - Euroweg
44	N331	Zwartewaterbrug
45	N377	Hasselt-A28

WEEKDAGEN 2020-2035, ALTERNATIEF 1, 2 EN 3				Bepalen mvt/etm in 2020 o.b.v. telcijfers							Overige wegen o.b.v. VMK 2025	O.b.v. telcijfers en VMK	Autonoom obv groeicijfers prov			
#	Telpunt	Naam	Wegvak	2013	2015	2017	2018	2019	gemeten	geschat	2020	2025	2020	2025	2030	2035
		Groeï 2020-2030 per jaar (volgens opgave provincie Overijssel)												1,5%	1,5%	
		Groeï 2030-2035 per jaar (volgens opgave provincie Overijssel)														0,5%
		Aantal ha uitbreiding Zuid en Oost														
		Verkeersproductie uitbreidingen in mvtg/weekdag														
1	21	Sasdijk	Puttenstraat-Industriehaven			482				2,50%	519		519	559	602	618
2	61	Randweg	N759 - Krommesteeg	5.609						2,50%	6.667	6.450	6.667	7.183	7.738	7.933
3	2	N760	Kamperzeedijk		4.200			4.492	1,70%		4.568		4.568	4.921	5.302	5.436
4	62	Nijverheidsstraat	N759 - Schering	6.049						2,50%	7.190	5.900	7.190	7.746	8.345	8.555
5		Nijverheidsstraat	De Blokmat - Sisalstraat									5.200	6.337	6.827	7.355	7.540
6		Nijverheidsstraat	Sisalstraat - Jutestraat									3.600	4.387	4.726	5.092	5.220
7		Nijverheidsstraat	Jutestraat - Spoelstraat									2.400	2.925	3.151	3.394	3.480
8		Nijverheidsstraat	Spoelstraat - Biezenstraat									2.200	2.681	2.888	3.112	3.190
9		Nijverheidsstraat	Biezenstraat - Kokosstraat									1.500	1.828	1.969	2.122	2.175
10		De Blokmat	Nijverheidsstraat - Nylonstraat									800	975	1.050	1.131	1.160
11		De Blokmat	Nylonstraat - Katoenstraat									400	487	525	566	580
12		De Blokmat	Katoenstraat - zuidzijde Zevenhont Zuid									300	366	394	424	435
13		De Blokmat nieuw	zuidzijde Zevenhont Zuid - nieuwe ontsluitingsweg													
14		Sisalstraat	Nijverheidsstraat - Sisalstraat									1.400	1.706	1.838	1.980	2.030
15		Sisalstraat	Biezenstraat - Hogeland									100	122	131	141	145
16		Sisalstraat	Hogeland - Spoelstraat									200	244	263	283	290
17		Sisalstraat	Spoelstraat - Jutestraat									400	487	525	566	580
18		Sisalstraat	Jutestraat - inrikker Oost noord alt 3									400	487	525	566	580
19		Sisalstraat	Inrikker Oost noord alt 3 - inrikker Oost midden									400	487	525	566	580
20		Sisalstraat	Inrikker Oost midden - Sisalstraat									400	487	525	566	580
21		Sisalstraat	Sisalstraat - Inrikker Oost zuid									800	975	1.050	1.131	1.160
22		Sisalstraat	Inrikker Oost zuid - Nylonstraat									800	975	1.050	1.131	1.160
23		Sisalstraat	Nylonstraat - Katoenstraat									500	609	656	707	725
24		Sisalstraat	Katoenstraat - zuidzijde Zevenhont Zuid									200	244	263	283	290
25		Sisalstraat nieuw	zuidzijde Zevenhont Zuid - nieuwe ontsluitingsweg													
26		Inrikker Oost noord nieuw	Sisalstraat - Zevenhont Oost													
27		Inrikker Oost midden nieuw	Sisalstraat - Zevenhont Oost													
28		Inrikker Oost midden nieuw	mdelste wegvak op Zevenhont Oost													
29		Inrikker Oost zuid nieuw	Sisalstraat - Zevenhont Oost													
30		randweg Oost nieuw	inrikker noord - inrikker zuid													
31		Karst de Langestraat	Puttenstraat- Sasdijk									300	366	394	424	435
32		Biezenstraat	Nijverheidsstraat - Wolweverstraat									500	609	656	707	725
33		Spoelstraat	Nijverheidsstraat - Sisalstraat									300	366	394	424	435
34		Jutestraat	Nijverheidsstraat - Sisalstraat									300	366	394	424	435
35		Ontsluitingsweg Zuid nieuw	N759 - De Blokmat													0
36		Ontsluitingsweg Zuid nieuw	De Blokmat - Sisalstraat													0
37	63	Nieuwe Weg	Majoor Generaal Simondsstraat - Randweg	3.961			4.461		2,40%	2,50%	4.687	4.300	4.687	5.049	5.439	5.577
38	67	Puttenstraat	Majoor Generaal Simondsstraat - Oosterbrugstraat	2.357						2,50%	2.802	2.500	2.802	3.018	3.252	3.334
39		Maj Gen Simondstraat	Puttenstraat - Stuivenbergstraat									4.900	5.341	5.754	6.198	6.355
40	101	Oosterburgstraat	Burgemeester ten Veldestraat Klaas Benninckstraat	2.136						2,50%	2.539		2.539	2.735	2.947	3.021
41		N759	Nijverheidsstraat/Randweg - nwe ontsluitingsweg		8.000		8.811	9.013	3,05%		9.288	8.650	9.288	10.006	10.779	11.051
42	102/133	N759	telpunt provincie (nwe ontsluitingsweg - N331)		8.000		8.811	9.013	3,05%		9.288	8.650	9.288	10.006	10.779	11.051
43	1	N331	N759 - Euroweg		9.100			10.621	3,90%		11.035		11.035	11.888	12.807	13.130
44	120	N331	Zwartewaterbrug					11.199		3,00%	11.535		11.535	12.426	13.387	13.725
45	117	N377	Hasselt-A28		5.600			6.175	2,50%		6.329		6.329	6.819	7.345	7.531

Extra verkeer a.g.v. nieuwe ontwikkeling						Totaal Zuid + Oost 2035			#	#	2035 mvgt/periode. Alt. 1			2035 mvgt/gemiddeld uur. Alt. 1									2035. Alt. 1
Infra Zuid	Zuid	Heutink	Oost Alt. 1	Oost Alt. 2	Oost Alt. 3	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3			Dag	Avond	Nacht	Dag			Avond			Nacht			Etmaal
2025	2025	2025	2025	2025	2025	2035	2035	2035			Totaal	Totaal	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
	15	7,8	17	17	17																		
	1.095	1.232	2.686	2.686	2.686																		
1	0	0	0	0	0	618	618	618	1	1	525	63	30	34	6	4	13	2	1	3	1	0	618
2	0	372	822	662	662	9.252	9.076	9.076	2	2	7.309	1.120	823	552	32	24	271	5	4	94	5	4	9.252
3	0	372	822	662	662	6.755	6.578	6.578	3	3	5.093	865	797	377	35	12	209	5	2	88	8	3	6.755
4	-1.400	0	2.417	1.947	1.947	9.679	9.159	9.159	4	4	7.946	755	978	527	56	79	159	11	18	92	11	19	9.679
5	-700	0	2.417	1.947	1.947	9.437	8.918	8.918	5	5	7.916	947	574	509	97	54	189	31	17	52	12	7	9.437
6	0	0	134	604	604	5.369	5.888	5.888	6	6	4.529	535	305	288	57	32	106	18	10	28	7	4	5.369
7	0	0	134	201	67	3.629	3.703	3.554	7	7	3.070	367	192	208	32	16	77	10	5	19	4	2	3.629
8	0	0	134	201	67	3.338	3.413	3.264	8	8	2.832	338	168	199	26	11	73	8	3	17	3	1	3.338
9	0	0	269	269	269	2.472	2.472	2.472	9	9	2.103	250	119	140	23	12	52	7	4	11	2	1	2.472
10	-700	0	0	0	0	387	387	387	10	10	329	39	19	22	4	2	8	1	1	2	0	0	387
11	-197	0	0	0	0	363	363	363	11	11	308	36	18	20	4	2	7	1	1	2	0	0	362
12	306	0	0	0	0	773	773	773	12	12	659	78	37	42	8	5	15	3	2	3	1	0	773
13	700	0	79	0	0	860	860	860	13	13	732	86	42	47	9	5	17	3	2	4	1	1	860
14	-700	0	2.552	1.477	1.477	4.075	2.888	2.888	14	14	3.457	412	205	227	40	21	84	12	7	19	4	2	4.075
15	0	0	134	67	201	293	219	368	15	15	250	31	13	16	3	2	6	1	1	1	0	0	293
16	0	0	134	67	201	438	364	513	16	16	372	45	21	24	4	2	9	1	1	2	0	0	438
17	0	0	134	67	201	728	654	803	17	17	621	73	35	40	8	4	14	2	1	3	1	0	728
18	0	0	134	67	739	728	654	1.396	18	18	621	73	35	40	8	4	14	2	1	3	1	0	728
19	0	0	134	67	67	728	654	654	19	19	621	73	35	40	8	4	14	2	1	3	1	0	728
20	0	0	2.552	1.276	1.276	3.398	1.989	1.989	20	20	2.895	340	163	185	36	20	68	11	6	15	4	2	3.398
21	-700	0	0	201	201	387	609	609	21	21	329	39	19	21	4	2	8	1	1	2	0	0	387
22	-700	0	0	470	470	387	906	906	22	22	329	39	19	21	4	2	8	1	1	2	0	0	387
23	-131	0	0	470	470	580	1.099	1.099	23	23	494	58	28	31	6	4	11	2	1	2	1	0	580
24	438	0	0	470	470	773	1.293	1.293	24	24	659	77	37	43	8	4	16	2	1	3	1	0	773
25	700	0	190	0	470	983	1.502	1.502	25	25	837	99	47	54	10	6	20	3	2	4	1	1	983
26				672	672	0	742	742	26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27			2.686	1.343	1.343	2.967	1.483	1.483	27	27	2.528	297	142	163	31	17	59	10	5	13	3	2	2.967
28					672	0	0	742	28	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29				672	672	0	742	742	29	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30				672	336	0	742	371	30	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	269	269	269	732	732	732	31	31	623	74	35	41	7	4	15	2	1	3	1	0	732
32	0	0	134	67	201	873	799	948	32	32	742	89	42	51	7	3	19	2	1	4	1	0	873
33	0	0	0	0	0	435	435	435	33	33	370	44	21	24	5	3	9	1	1	2	0	0	435
34	0	0	0	672	537	435	1.177	1.028	34	34	370	44	21	24	5	3	9	1	1	2	0	0	435
35	1.400	1.095	1.075	0	470	3.943	4.462	4.462	35	35	3.312	394	237	213	40	23	79	13	7	22	5	3	3.943
36	700	1.095	996	0	470	3.083	3.602	3.602	36	36	2.625	309	148	169	32	18	62	10	6	13	3	2	3.082
37	0	110	242	195	195	5.965	5.913	5.913	37	37	4.700	930	334	360	21	11	224	6	3	40	2	0	5.965
38	0	55	121	97	97	3.528	3.502	3.502	38	38	2.833	413	282	209	13	13	99	2	2	32	2	2	3.528
39	0	55	121	97	97	6.549	6.523	6.523	39	39	5.485	684	382	430	25	2	160	10	1	44	4	0	6.551
40	0	27	195	183	183	3.266	3.253	3.253	40	40	2.752	334	180	214	13	2	79	4	1	21	2	0	3.266
41	-1.300	482	473	1.354	1.091	1.091	12.164	11.874	41	41	9.646	1.241	1.277	661	76	68	284	13	13	131	15	14	12.164
42	0	767	602	1.354	1.354	1.354	14.058	14.058	42	42	11.148	1.434	1.476	764	87	78	328	15	15	151	17	16	14.058
43	0	360	636	636	636	14.231	14.231	14.231	43	43	11.328	1.508	1.395	791	100	53	347	19	11	140	22	13	14.231
44	0	253	447	447	447	14.498	14.498	14.498	44	44	11.482	1.609	1.406	816	82	58	376	14	12	152	13	11	14.498
45	0	202	357	357	357	8.149	8.149	8.149	45	45	6.438	896	815	440	54	43	204	11	9	81	11	9	8.149

2035 mvtg/periode. Alt. 2				2035 mvtg/gemiddeld uur. Alt. 2									2035. Alt. 2	#	2035 mvtg/periode. Alt. 3				2035 mvtg/gemiddeld uur. Alt. 3									2035. Alt. 3
Dag	Avond	Nacht	Dag			Avond			Nacht			Etmaal	Dag		Avond	Nacht	Dag			Avond			Nacht			Etmaal		
#	Totaal	Totaal	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar	Totaal		#	Totaal	Totaal	Totaal	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
1	525	63	30	34	6	4	13	2	1	3	1	0	618	1	525	63	30	34	6	4	13	2	1	3	1	0	618	
2	7.170	1.098	808	542	32	24	266	5	4	92	5	4	9.076	2	7.170	1.098	808	542	32	24	266	5	4	92	5	4	9.076	
3	4.960	842	776	367	34	12	204	5	2	86	8	3	6.578	3	4.960	842	776	367	34	12	204	5	2	86	8	3	6.578	
4	7.520	714	925	499	53	75	151	10	18	87	11	18	9.159	4	7.520	714	925	499	53	75	151	10	18	87	11	18	9.159	
5	7.480	895	542	481	92	51	179	29	16	50	12	7	8.918	5	7.480	895	542	481	92	51	179	29	16	50	12	7	8.918	
6	4.967	586	334	316	62	36	116	19	11	30	7	4	5.888	6	4.967	586	334	316	62	36	116	19	11	30	7	4	5.888	
7	3.132	375	196	212	33	16	79	10	5	19	4	2	3.703	7	3.007	360	188	204	31	15	75	10	5	18	4	2	3.554	
8	2.895	345	172	204	26	11	75	8	3	17	3	1	3.413	8	2.769	330	165	195	25	11	72	8	3	17	3	1	3.264	
9	2.103	250	119	140	23	12	52	7	4	11	2	1	2.472	9	2.103	250	119	140	23	12	52	7	4	11	2	1	2.472	
10	329	39	19	22	4	2	8	1	1	2	0	0	387	10	329	39	19	22	4	2	8	1	1	2	0	0	387	
11	308	36	18	20	4	2	7	1	1	2	0	0	362	11	308	36	18	20	4	2	7	1	1	2	0	0	362	
12	659	78	37	42	8	5	15	3	2	3	1	0	773	12	659	78	37	42	8	5	15	3	2	3	1	0	773	
13	732	86	42	47	9	5	17	3	2	4	1	1	860	13	732	86	42	47	9	5	17	3	2	4	1	1	860	
14	2.451	292	146	161	28	15	60	9	5	14	3	2	2.888	14	2.451	292	146	161	28	15	60	9	5	14	3	2	2.888	
15	187	23	10	12	2	1	5	1	0	1	0	0	219	15	313	38	16	20	4	2	8	1	1	1	0	0	368	
16	309	38	17	20	4	2	8	1	1	2	0	0	364	16	435	53	24	28	5	3	11	2	1	2	1	0	513	
17	557	65	31	36	7	4	13	2	1	3	1	0	654	17	684	80	39	44	8	5	16	3	1	3	1	0	803	
18	557	65	31	36	7	4	13	2	1	3	1	0	654	18	1.189	140	67	76	15	8	28	5	3	6	1	1	1.396	
19	557	65	31	36	7	4	13	2	1	3	1	0	654	19	557	65	31	36	7	4	13	2	1	3	1	0	654	
20	1.695	199	95	108	21	12	40	6	4	9	2	1	1.989	20	1.695	199	95	108	21	12	40	6	4	9	2	1	1.989	
21	518	62	29	33	6	4	12	2	1	3	1	0	609	21	518	62	29	33	6	4	12	2	1	3	1	0	609	
22	771	92	43	49	10	5	18	3	2	4	1	1	906	22	771	92	43	49	10	5	18	3	2	4	1	1	906	
23	937	110	53	59	12	7	22	4	2	5	1	1	1.099	23	937	110	53	59	12	7	22	4	2	5	1	1	1.099	
24	1.101	129	62	72	13	7	26	4	2	6	1	1	1.292	24	1.101	129	62	72	13	7	26	4	2	6	1	1	1.292	
25	1.279	151	72	82	16	9	30	5	3	7	2	1	1.502	25	1.279	151	72	82	16	9	30	5	3	7	2	1	1.502	
26	632	74	36	41	8	4	15	2	1	3	1	0	742	26	632	74	36	41	8	4	15	2	1	3	1	0	742	
27	1.264	148	71	81	15	9	30	5	3	6	2	1	1.483	27	1.264	148	71	81	15	9	30	5	3	6	2	1	1.483	
28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	632	74	36	41	8	4	15	2	1	3	1	0	742	
29	632	74	36	41	8	4	15	2	1	3	1	0	742	29	632	74	36	41	8	4	15	2	1	3	1	0	742	
30	632	74	36	41	8	4	15	2	1	3	1	0	742	30	316	37	18	20	4	2	7	1	1	2	0	0	371	
31	623	74	35	41	7	4	15	2	1	3	1	0	732	31	623	74	35	41	7	4	15	2	1	3	1	0	732	
32	679	82	38	47	7	3	17	2	1	4	1	0	799	32	805	97	45	56	8	4	21	2	1	5	1	0	947	
33	370	44	21	24	5	3	9	1	1	2	0	0	435	33	370	44	21	24	5	3	9	1	1	2	0	0	435	
34	1.001	119	56	64	12	7	24	4	2	5	1	1	1.177	34	875	104	49	56	11	6	21	3	2	4	1	1	1.028	
35	3.748	446	268	241	46	26	89	14	8	24	6	3	4.462	35	3.748	446	268	241	46	26	89	14	8	24	6	3	4.462	
36	3.067	361	173	197	37	21	72	12	7	16	4	2	3.601	36	3.067	361	173	197	37	21	72	12	7	16	4	2	3.601	
37	4.659	922	331	356	21	11	222	6	3	39	2	0	5.913	37	4.659	922	331	356	21	11	222	6	3	39	2	0	5.913	
38	2.812	410	280	208	13	13	98	2	2	32	2	2	3.502	38	2.812	410	280	208	13	13	98	2	2	32	2	2	3.502	
39	5.463	681	381	428	25	2	159	10	1	44	4	0	6.525	39	5.463	681	381	428	25	2	159	10	1	44	4	0	6.525	
40	2.741	333	180	213	13	2	79	4	1	21	2	0	3.253	40	2.741	333	180	213	13	2	79	4	1	21	2	0	3.253	
41	9.416	1.211	1.247	645	74	66	277	13	13	128	14	14	11.874	41	9.416	1.211	1.247	645	74	66	277	13	13	128	14	14	11.874	
42	11.148	1.434	1.476	764	87	78	328	15	15	151	17	16	14.058	42	11.148	1.434	1.476	764	87	78	328	15	15	151	17	16	14.058	
43	11.328	1.508	1.395	791	100	53	347	19	11	140	22	13	14.231	43	11.328	1.508	1.395	791	100	53	347	19	11	140	22	13	14.231	
44	11.482	1.609	1.406	816	82	58	376	14	12	152	13																	

Bijlage IV Akoestisch onderzoek 04706-52126-20

Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@caubergghuygen.nl
W <http://www.caubergghuygen.nl>

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden; akoestisch onderzoek

Datum **27 oktober 2021**
Referentie **04706-52126-20**

Referentie 04706-52126-20
Rapporttitel Uitbreiding bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden;
akoestisch onderzoek

Datum 27 oktober 2021

Opdrachtgever Gemeente Zwartewaterland
Postbus 23
8060 AA HASSELT
Contactpersoon Mevrouw mr. I.M. Westhoff

Behandeld door De heer H. Veerman
De heer mr. ing. M.J.M. Blankvoort
Cauberg Huygen B.V.
Bezoekadres:
Stationsweg 2
8011 CZ Zwolle
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
2	Juridisch kader	6
2.1	Industrielawaai	6
2.2	Wegverkeerslawai	6
2.2.1	Algemeen	6
2.2.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	6
2.2.3	Begrip gevel	7
2.2.4	Zones langs wegen	7
2.2.5	Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer	8
2.3	Cumulatie geluidbronnen	9
2.4	Rekenvoorschriften	9
3	Uitgangspunten	10
3.1	Situatie	10
3.2	Autonome ontwikkeling / referentiesituatie	10
3.2.1	Algemeen	10
3.2.2	Zevenhont-Oost	11
3.2.3	Zevenhont-Zuid	11
3.2.4	Zevenhont-Midden	11
4	Beschrijving autonome situatie en voorgenomen ontwikkelingen	12
4.1	Autonome situatie	12
4.1.1	Industrielawaai	12
4.1.2	Verkeerslawai	13
4.2	Voorgenomen ontwikkelingen	13
4.2.1	Industrielawaai, Zevenhont-Oost	13
4.2.2	Industrielawaai, Zevenhont-Zuid	16
4.2.3	Industrielawaai, Zevenhont-Midden	20
4.2.4	Verkeerslawai	22

5	Effecten vanwege geluid	23
5.1	Algemeen	23
5.1.1	Autonoom	23
5.1.2	Voorgenomen ontwikkelingen	23
5.2	Autonoom	24
5.2.1	Industrielawaai	24
5.2.2	Verkeerslawaaï	25
5.2.3	Cumulatief	26
5.3	Voorgenomen ontwikkelingen	27
5.3.1	Industrielawaai	27
5.3.2	Verkeerslawaaï	37
5.3.3	Cumulatief	43
5.4	Analyse	53
5.4.1	Algemeen	53
5.4.2	Industrielawaai, geluidbelast oppervlakte	53
5.4.3	Industrielawaai, aantal gehinderden	53
5.4.4	Industrielawaai, beoordelingspunten	53
5.4.5	Verkeerslawaaï, geluidbelast oppervlakte	56
5.4.6	Verkeerslawaaï, aantal gehinderden	56
5.4.7	Verkeerslawaaï, beoordelingspunten	56
5.4.8	Verkeerslawaaï, reconstructie	59
5.4.9	Verkeerslawaaï, nieuwe wegaanleg	59
5.4.10	Cumulatie, geluidbelast oppervlakte	59
5.4.11	Cumulatie, aantal gehinderden	59
5.4.12	Cumulatie, beoordelingspunten	60
6	Beoordeling effecten	63
6.1	Industrielawaai	63
6.2	Verkeerslawaaï	63
6.3	Cumulatie	64

Bijlagen

Bijlage I	Invoergegevens industrielawaai autonome ontwikkeling
Bijlage II	Invoergegevens verkeerslawaaï autonome ontwikkeling
Bijlage III	Invoergegevens industrielawaai Zevenhont-Oost (variant 1, 2 en 3)
Bijlage IV	Invoergegevens industrielawaai Zevenhont-Zuid, Condor (variant A2, A2 spiegel en C)
Bijlage V	Invoergegevens industrielawaai Zevenhont-Zuid, zonnepark
Bijlage VI	Invoergegevens industrielawaai Zevenhont-Midden, Heutink
Bijlage VII	Invoergegevens industrielawaai Zevenhont-Midden, overig
Bijlage VIII	Invoergegevens verkeerslawaaï voorgenomen ontwikkelingen
Bijlage IX	Rekenresultaten industrielawaai op beoordelingspunten
Bijlage X	Rekenresultaten verkeerslawaaï op beoordelingspunten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Zwartewaterland is voornemens om het bedrijventerrein Zevenhont te Genemuiden uit te breiden met:

- Circa 17 hectare netto terrein in het oosten (Zevenhont-Oost): voor in hoofdzaak bedrijvigheid horend bij/dienstverlenend aan het Topwerklocatie – Tapijtcluster, als uitbreiding van het bestaande Zevenhont.
- Circa 15 hectare netto terrein in het zuiden (Zevenhont-Zuid): voor Condor Group, één van de grootste tapijtfabrikanten van Genemuiden en Europa en onderdeel van het Tapijtcluster.
- Circa 7,5 hectare bruto terrein in het zuiden (Zevenhont-Zuid): voor het Zonnepark Genemuiden die wordt gerealiseerd door Zonneweide Roebolligehoek B.V.

Gedurende de planvorming is besloten om de mogelijkheden te onderzoeken voor en verdere uitbreiding van het bedrijventerrein met

- Circa 7,8 hectare bruto terrein tussen het bestaande bedrijventerrein Zevenhont en Zevenhont-Zuid (Zevenhont-Midden): voor Heutink Groep, een bedrijf dat zich bezighoudt met het ontwikkelen en bouwen van bouwprojecten. Zevenhont-Midden voorziet ook in de ontwikkeling van algemene bedrijfspercelen.

De gemeente Zwartewaterland stelt een plan/projectMER op voor de ontwikkeling van de gebieden. Onderdeel van de plan/projectMER is een akoestisch onderzoek, waarin de effecten van omgevingslawaai inzichtelijk wordt gemaakt. Cauberg Huygen B.V. heeft in opdracht van de gemeente Zwartewaterland het akoestisch onderzoek uitgevoerd. Voorliggend rapport doet verslag van het uitgevoerde onderzoek.

1.2 Doel

Het doel van het onderzoek is de effecten van omgevingslawaai ten gevolge van de ontwikkelingen in het plangebied in kaart te brengen op de woningen in de directe omgeving. De volgende aspecten zijn daarbij van belang:

1. In het kader van de plan/projectMER zal het geluidbelast oppervlakte worden bepaald alsmede het aantal geluidgehinderden binnen het studiegebied, zoor achtereenvolgens de autonome situatie, de voorgenomen ontwikkelingen alsmede de inrichtingsalternatieven.
2. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (conform de Wet ruimtelijke ordening) zal de geluidbelasting vanwege de bedrijven binnen het plangebied op bestaande woningen worden bepaald.
3. In het kader van de Wet geluidhinder zal de geluidbelasting vanwege nieuwe wegen op bestaande woningen worden bepaald.
4. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (conform de Wet ruimtelijke ordening) zal het geluideffect worden beschouwd vanwege de toename op de aan het plan aansluitende wegen o.a. de Nieuwe weg.
5. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (conform de Wet ruimtelijke ordening) zal de verwachte geluidbelasting als gevolg van het nieuwe bedrijventerrein, bestaande en nieuwe wegen op de omliggende woningen worden bepaald.

2 Juridisch kader

2.1 Industrielawaai

De deelplannen voor de uitbreiding van bedrijventerrein Zevenhont maakt de ontwikkeling van nieuwe bedrijfsactiviteiten mogelijk. Onderstaand zijn de uitgangspunten voor het Industrielawaai onderzoek opgesomd.

Het nieuwe bedrijventerrein zal een niet-gezoneerd industrieterrein worden. Er is derhalve vanuit de Wet geluidhinder geen wettelijk kader om het terrein te toetsen. Omdat de Wet geluidhinder voor deze gevallen niets regelt, is toetsing van het geluid van bedrijven die niet op een gezoneerd industrieterrein liggen, niet een plicht die rechtstreeks in een wet is terug te vinden. Om een indicatie te geven wat de uiteindelijke geluidssituatie wordt, zal het geluid van de industrie op bedrijventerrein inzichtelijk worden gemaakt.

Vanuit de Wet ruimtelijke ordening bij nieuwe plannen bestaat de eis dat sprake moet zijn van een goede ruimtelijke ordening. In de jurisprudentie is dat onder meer vertaald in het vereiste dat in het bestemmingsplan de afweging moet zijn gemaakt of er sprake is van een 'aanvaardbaar woon- en leefklimaat' voor de omliggende woningen.

Er is geen vaststaande normstelling voor het bepalen wanneer er wel of niet sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het is wel duidelijk dat het voor het maken van een goede afweging daarover noodzakelijk is dat de geluidbelasting in op de omliggende van alle geluidbronnen in beeld wordt gebracht (zie paragraaf 2.3).

2.2 Wegverkeerslawaai

2.2.1 Algemeen

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt sinds 1 januari 2015 (*Stb.* 2014,581).

2.2.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

Onderdeel nieuwe wegaanleg

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en Industrielawaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (bijvoorbeeld per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, mits de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden.

Het vaststellen van een hogere waarde door het bevoegd gezag is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de geluidbron of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen nieuwe aanleg van de weg mogelijk.

Reconstructie van een weg

Vanwege de voorgenomen ontwikkelingen worden bestaande wegen aangepast. Hierdoor treden fysieke wijzigingen op aan de ligging van de weg. Hierbij is akoestisch onderzoek vereist, in eerste instantie om te bepalen of sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Dit is het geval wanneer een toename van de geluidbelasting, vanwege de reconstructie van de weg, van 2 dB of meer optreedt, zonder rekening te houden met eventueel te treffen maatregelen.

Er is binnen de Wet geluidhinder sprake van een “reconstructie” wanneer een wijziging op of aan een aanwezige weg leidt tot een toename van de geluidbelasting vanwege die weg van 2 dB of meer. Deze reconstructie wordt, om verwarring te voorkomen met dezelfde term die staat voor de fysieke wijziging van de weg, ook wel een “reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder” genoemd. Per 1 januari 2007 wordt de bovengenoemde 2 dB toets uitgevoerd zonder het treffen van maatregelen in de toekomstige situatie.

Een toename van 1,50 dB wordt, conform artikel 1.3 lid 2 uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012, afgerond op 2 dB.

Bij een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder dient in beginsel de toename van de geluidbelasting te worden weggelaten. Indien het om redenen van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard niet of niet voldoende mogelijk is de toename weg te nemen kan door het dagelijks bestuur van de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Per 1 januari 2007 geldt voor de gevallen waarbij zonder maatregelen een reconstructie is geconstateerd én na maatregelen nog sprake is van een toename (in absoluut getal), er een hogere waarde moet worden aangevraagd.

2.2.3 Begrip gevel

De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming dient te worden bepaald te plaatste van de gevel van de bestemming. In artikel 1 van de Wgh is het begrip gevel als volgt gedefinieerd:

Bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van:

- a) een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede
- b) een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Bovenstaande betekent dat, indien een gevel voldoet aan de definitie onder a of b, dit geveldeel niet hoeft te worden getoetst aan de Wgh. Een dergelijke gevel wordt een ‘dove gevel’ genoemd.

2.2.4 Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan

weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

2.2.5 Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

Nieuwe wegaanleg

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse geluidgrenswaarden voor wegverkeerslawaai die op dit plan van toepassing zijn.

Tabel 2.2: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaai

Functie	Bestemming	Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Wonen (bestaand)	Buitenstedelijk gebied	Nieuwe weg	48 (art. 82 Wgh)	53 (art. 83 lid 1 Wgh)
Wonen (Bestaand)	Binnenstedelijk gebied	Nieuwe weg	48 (art. 82 Wgh)	63 (art. 83 lid 2 Wgh)

Reconstructie

De voor de toetsing te hanteren peiljaren zijn:

- Het jaar waarin de werkzaamheden aan de weg worden aangevangen (2023).
- Tien jaar volgend op het jaar waarop de werkzaamheden aan de weg zijn voltooid (2035).

De grenswaarde van de geluidbelasting in het jaar vóór reconstructie bedraagt de laagste van de volgende twee waarden:

- De heersende waarde in 2021.
- Een eventueel eerder in het kader van de Wet geluidhinder vastgestelde hogere waarde.

Een toename vanwege de reconstructie kan weliswaar 2 dB of meer bedragen, er is pas sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder bij een geconstateerde toename van 2 dB ten opzichte van een minimum grenswaarde van 48 dB.

Het College van B&W kan een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarden vaststellen, met dien verstande dat de verhoging van de geluidbelasting vanwege de reconstructie 5 dB niet te boven mag gaan. Een verhoging van meer dan 5 dB is enkel toegestaan in die gevallen waarin:

- ten gevolge van de reconstructie de geluidsbelasting van de gevel van ten minste een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde zal verminderen, en
- de wegbeheerder heeft verklaard dat hij financiële middelen ter beschikking stelt uiterlijk ter uitvoering van sanerings- en gevelmaatregelen vóór afloop van de reconstructie met betrekking tot woningen die door de reconstructie een hogere geluidsbelasting ondervinden.

In het geval voor de betrokken woning conform artikel 83 (nieuwe situatie) een hogere waarde is vastgesteld dan wel geen hogere waarde is vastgesteld én de heersende waarde 53 dB niet te boven gaat, mag geen hogere waarde dan 63 dB worden vastgesteld bij een reconstructie van een weg in stedelijk gebied.

2.3 Cumulatie geluidbronnen

Indien een plan geluid ondervindt van meer dan één geluidsbron, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

2.4 Rekenvoorschriften

Het onderzoek is uitgevoerd conform de rekenmethoden ex artikel 110d, eerste lid Wgh jo. 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012' (Rmg 2012) (*Stcrt.* 2012, 11810):

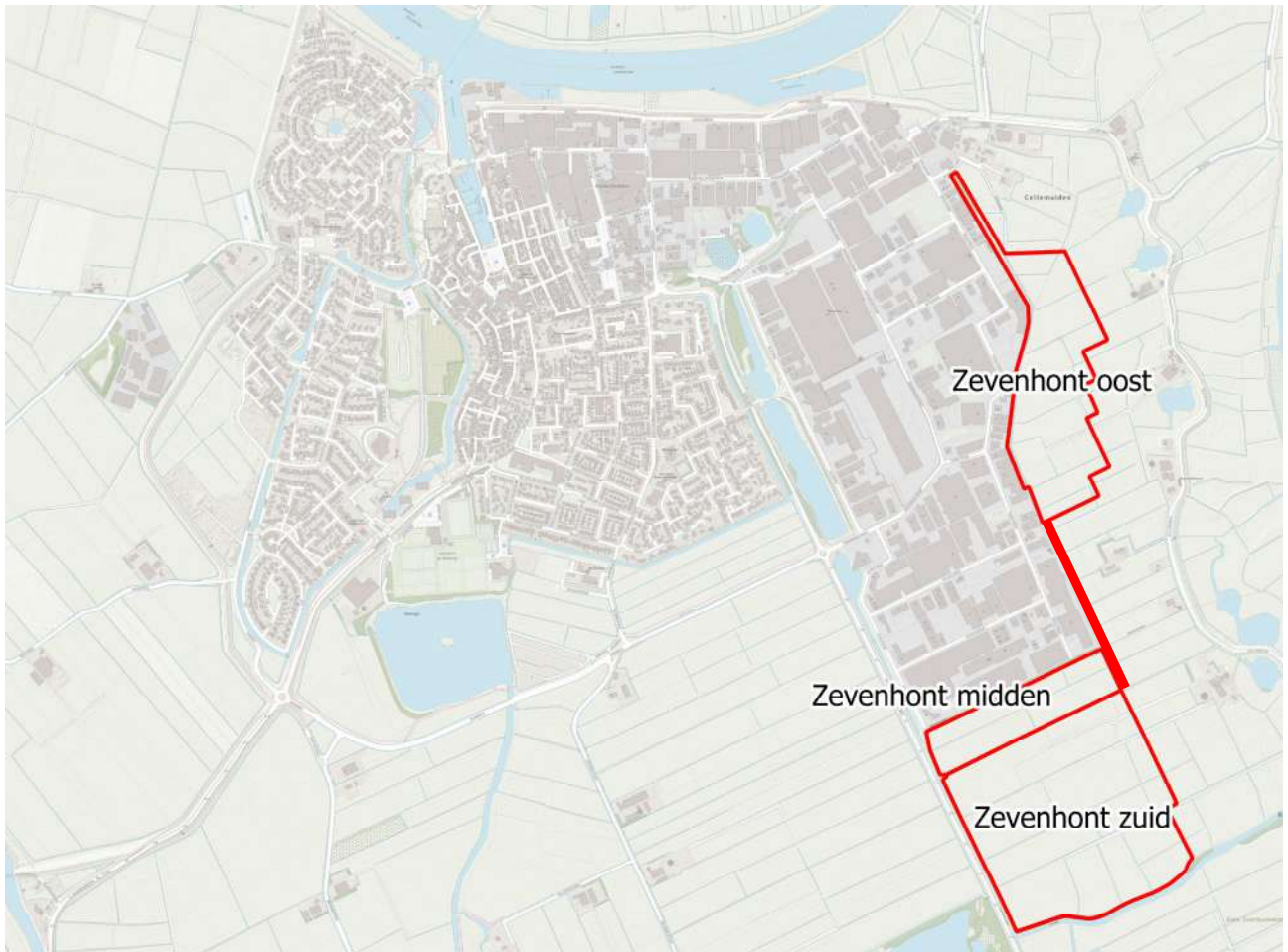
- Onderdeel industrielawaai: Handleiding meten- en rekenen industrielawaai 1999, zoals bedoeld in hoofdstuk 2 Rmg 2012.
- Onderdeel verkeerslawaa: Standaard rekenmethode 2, zoals bedoeld in hoofdstuk 3 Rmg 2012.
- Cumulatie: artikel 1.4 alsmede hoofdstuk 2 van bijlage I Rmg 2012.

Voor de geluidberekeningen is gebruik gemaakt van het programma GeoMilieu v.2021.

3 Uitgangspunten

3.1 Situatie

In afbeelding 3.1 is de situatie grafisch weergegeven.



Afbeelding 3.1: Ligging Zevenhont-Oost, Zevenhont-midden, Vebe en Zonnepark

3.2 Autonome ontwikkeling / referentiesituatie

3.2.1 Algemeen

De referentiesituatie wordt gevormd door de bestaande feitelijke situatie (voor zover legaal) tezamen met de autonome ontwikkelingen tot en met het jaar 2035 (De planhorizon voor het MER is 2035, zijnde het jaar waarvoor is aangenomen dat alle mogelijk gemaakte ontwikkelingen zijn ingevuld).

3.2.2 Zevenhont-Oost

Het gebied waar Zevenhont-Oost wordt geprojecteerd betreft een open agrarisch gebied ten oosten van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont. Aan de oostzijde van het plangebied is aan de dijk van Cellemuiden verspreid gelegen agrarische bebouwing aanwezig. De oostelijke grens van het bedrijventerrein Zevenhont Oost is geprojecteerd op circa 150 meter afstand tot nabijgelegen agrarische bedrijfswoningen.

Het plangebied is thans gelegen in bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland en heeft een agrarische bestemming met landschapswaarden, waarmee ook de kernwaarden van het Nationaal Landschap IJsseldelta zijn omschreven alsmede de landschapswaarden van het overig buitengebied zoals die zijn omschreven in het Landschapsonwikkelingsplan Zwolle, Zwartewaterland en Kampen. Voorts is het plangebied aangeduid als geluidzone, teneinde de effecten van geluid van het bestaande bedrijventerrein te reguleren.

De autonome ontwikkelingen bestaan uit het ongewijzigd voortzetten van bestaand gebruik, in dit geval gebruik als agrarische gronden.

3.2.3 Zevenhont-Zuid

Het gebied waar Zevenhont-Zuid wordt geprojecteerd, betreft een open agrarisch gebied, in dit geval ten zuiden van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont. Aan de westzijde van het plangebied is de Nieuwe Weg (N759) gelegen. Aan de oostzijde van het plangebied is aan de dijk van Cellemuiden verspreid gelegen agrarische bebouwing aanwezig.

Het plangebied is thans gelegen in bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland en heeft een agrarische bestemming met landschapswaarden, waarmee ook de kernwaarden van het Nationaal Landschap IJsseldelta zijn omschreven alsmede de landschapswaarden van het overig buitengebied zoals die zijn omschreven in het Landschapsonwikkelingsplan Zwolle, Zwartewaterland en Kampen. Voorts is een beperkt gedeelte van het plangebied aangeduid als geluidzone, teneinde de effecten van geluid van het bestaande bedrijventerrein te reguleren. De autonome ontwikkelingen bestaan uit het ongewijzigd voortzetten van bestaand gebruik, in dit geval gebruik als agrarische gronden.

3.2.4 Zevenhont-Midden

Het gebied waar Zevenhont-Midden wordt geprojecteerd, betreft een open agrarisch gebied, in dit geval ten zuiden van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont. Aan de westzijde van het plangebied is de Nieuwe Weg (N759) gelegen. Aan de oostzijde van het plangebied is aan de dijk van Cellemuiden verspreid gelegen agrarische bebouwing aanwezig.

Het plangebied is thans gelegen in bestemmingsplan Buitengebied Zwartewaterland en heeft een agrarische bestemming met landschapswaarden, waarmee ook de kernwaarden van het Nationaal Landschap IJsseldelta zijn omschreven alsmede de landschapswaarden van het overig buitengebied zoals die zijn omschreven in het Landschapsonwikkelingsplan Zwolle, Zwartewaterland en Kampen. Voorts is het gebied volledig aangeduid als geluidzone, teneinde de effecten van geluid van het bestaande bedrijventerrein te reguleren.

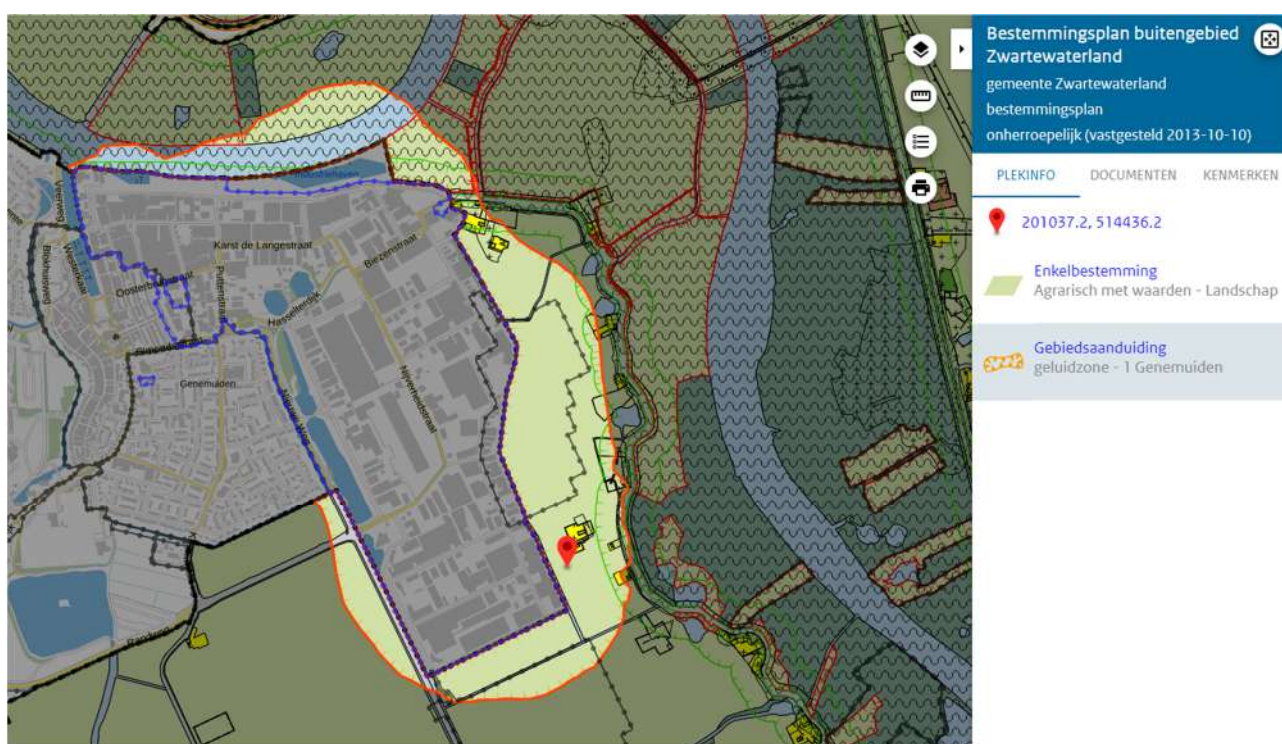
De autonome ontwikkelingen bestaan uit het ongewijzigd voortzetten van bestaand gebruik, in dit geval gebruik als agrarische gronden.

4 Beschrijving autonome situatie en voorgenomen ontwikkelingen

4.1 Autonome situatie

4.1.1 Industrielawaai

Direct grenzend aan het plangebied is het bestaande bedrijventerrein Zevenhont gelegen. Het bedrijventerrein is niet gezoneerd ingevolge de Wet geluidhinder. Echter, de gemeente Zwartewaterland beheert actief de geluidruimte. Daartoe is in het vigerende bestemmingsplan buitengebied een geluidzone opgenomen, zie afbeelding 4.1. De te bewaken grenswaarde aldaar bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde.



Afbeelding 4.1: Ligging geluidzone om bedrijventerrein Zevenhont

Zoals uit afbeelding 4.1 blijkt, zijn in de (vrijwillige) geluidzone woningen bestemd (gele vlakken). Uit (de toelichting van) het vigerende bestemmingsplan blijkt niet, althans onvoldoende, of voor deze woningen hogere grenswaarden zijn verleend. Nu een dergelijke hogere grenswaarde ontbreekt is bij de modellering van de autonome situatie van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont uitgegaan van een cumulatieve geluidbelasting van ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde op de bestaande woningen.

Daartoe is een rekenmodel opgesteld, waarin het bedrijventerrein in zones is opgedeeld. Elke zone bezit een geluidemissie, waarbij de zone midden op het bedrijventerrein de hoogste geluidemissie bezit en de zones aan de buitenzijde de laagste geluidemissie. Voor het geluidvermoggenniveau van de verschillende zones is uitgegaan van het standaard Industrielawaaispectrum.

In bijlage I zijn alle invoergegevens samengevat.

4.1.2 Verkeerslawaaï

In de directe omgeving van de voorgenomen plannen zijn diverse wegen verkeerswegen gelegen. Voor het berekenen van de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï is uitgegaan van het maatgevende jaar 2035.

De verkeersgegevens van de relevante verkeerswegen zijn aangeleverd door RoyalHaskoningDHV, die in opdracht van de gemeente Zwartwaterland de verkeersmilieukaart heeft geactualiseerd.

In bijlage II zijn alle invoergegevens weergegeven.

4.2 Voorgenomen ontwikkelingen

4.2.1 Industrielawaai, Zevenhont-Oost

Zevenhont-Oost zal ingericht worden voor in hoofdzaak bedrijvigheid horend bij / dienstverlenend aan het Topwerkklocatie – Tapijtcuster, als uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein Zevenhont.

Voor het plangebied van Zevenhont-Oost worden drie inrichtingsalternatieven onderzocht. In afbeelding 4.2 zijn de drie alternatieven weergegeven.

Verkavelingsvarianten

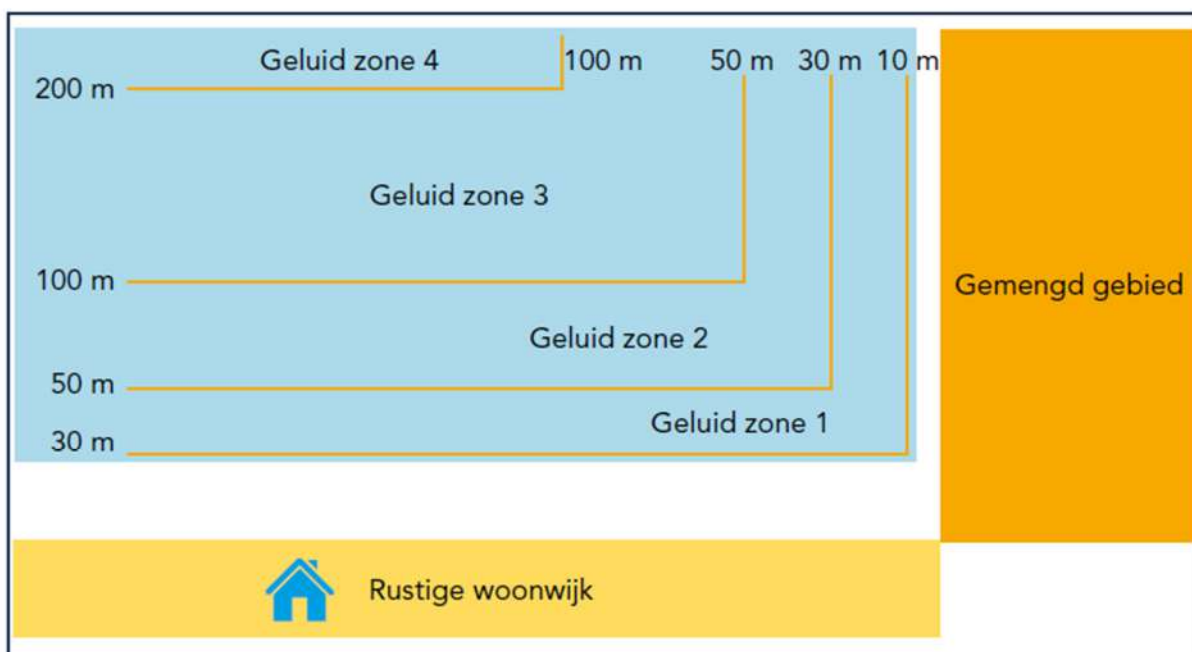


Afbeelding 4.2: Inrichtingsalternatieven Zevenhont-Oost

De inrichtingsalternatieven onderscheiden zich van elkaar door de verkeerswegenstructuur, wijze van ontsluiten en de verkaveling van de percelen.

Voor de geluidemissie van de bedrijfskavels is aangesloten bij de nieuwe uitgave Milieuzonering van het VNG (mei 2019). De nieuwe milieuzonering van het VNG werkt met een andere methodiek, er worden geen milieucategorieën voor de bedrijven aangewezen. Met deze methodiek wordt gewerkt met vier geluidzones. In het bestemmingsplan wordt vastgesteld waar welke zone zich bevindt. De hoeveelheid geluidruimte per bedrijf is afhankelijk van de zone waar het bedrijf zich in bevindt.

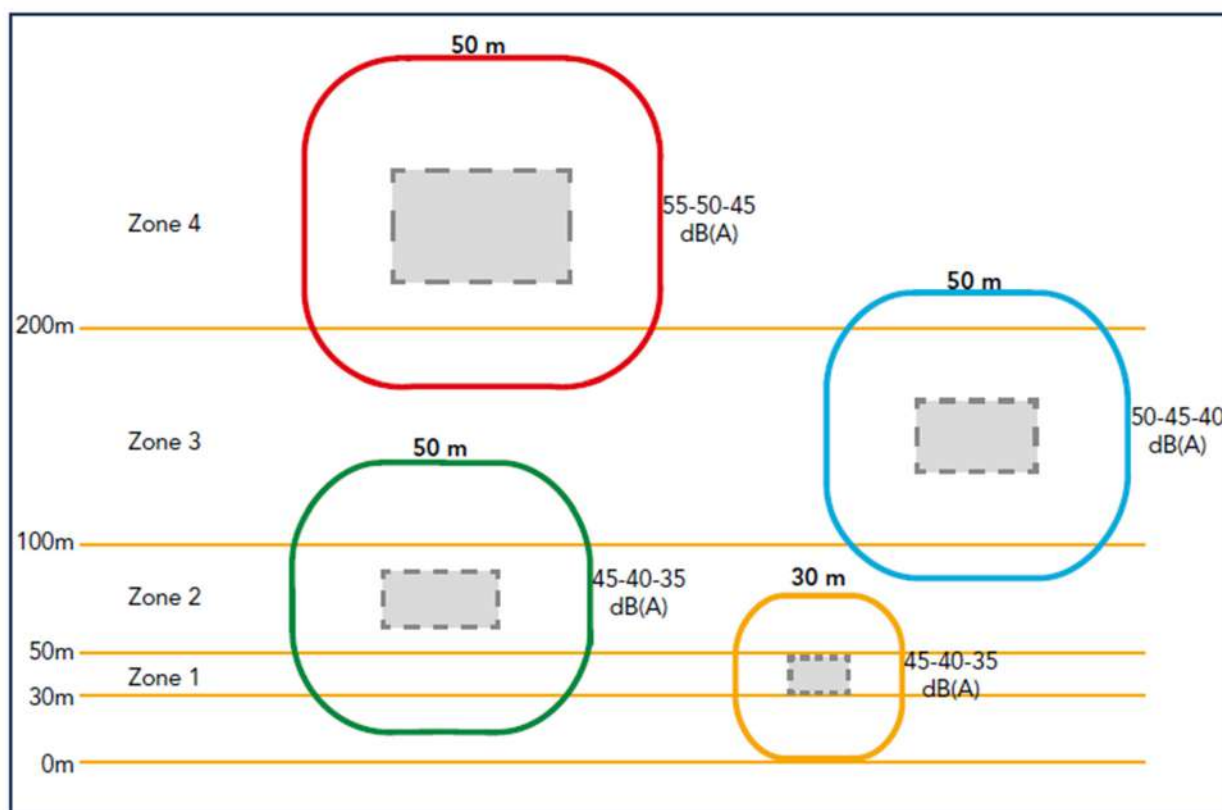
De nieuwe uitgave Milieuzonering onderscheid ook twee gebiedstypen, namelijk “rustige woonwijk en rustig buitengebied” alsmede “gemengd gebied”. Voor eerstgenoemde gebiedstype gelden grotere afstanden tussen bedrijven en woningen dan bij de als tweede genoemde gebiedstype. Afbeelding 4.3 geeft het principe weer.



Afbeelding 4.3: Onderscheid richtafstanden met bijbehorend gebiedstype

Voor onderhavige ontwikkeling zijn de gebieden met de woningen aangemerkt als gebiedstype “rustige woonwijk en rustig buitengebied”.

In afbeelding 4.4 is de beschikbare geluidruimte per zone zowel grafisch als numeriek weergegeven.



Geluidruimte voor inrichtingen gelegen binnen de aanduiding	Afstand vanaf grens inrichting	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Geluidruimte zone 1	30	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Geluidruimte zone 2	50	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Geluidruimte zone 3	50	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Geluidruimte zone 4	50	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Afbeelding 4.4: Zonering met geluidruimte

Met de beschikbare geluidruimtes zijn de maximale geluidemissies van de drie varianten van Zevenhont-Oost. Op de genoemde afstanden van afbeelding 4.4, zijn toetspunten geplaatst parallel aan iedere geluidzone. Zo is een geluidemissie per geluidzone berekend, overeenkomend met de grenswaarde van afbeelding 4.4. Tabel 4.1 geeft de geluidemissies van de bedrijfskavels per geluidzone weer. De geluidbelastingen zijn gebaseerd op kengetallen uit de oude methodiek met van het VNG met de milieucategorieën en worden gecorrigeerd voor de omvang van de kavel.

Tabel 4.1: overzicht uitgangspunten industrielawaai

Zone	Grenswaarde (etmaalwaarde) [dB(A)]	Afstand tot grens kavel [m]	Geluidvermogeniveau per kavel [dB(A)]
1	45	30	85,5
2	45	50	90
3	50	50	95
4	55	50	100

Uitgangspunt is dat de bedrijven in de dagperiode continu in bedrijf zijn, en in de avond- en nachtperiode voor respectievelijk 32% ($C_b = 5$ dB) en 10% ($C_b = 10$ dB) van de tijd. Dit moet worden beschouwd als een maximale invulling van Zevenhont-Oost. De bronhoogte van de kavelbronnen is op een hoogte van 5 meter boven het plaatselijk maaiveld gemodelleerd

De hierboven omschreven methode om te komen tot een akoestische verkaveling voor in de toekomst nog te vestigen bedrijven is 'worst case' te noemen. Voor de akoestische verkaveling is namelijk uitgegaan van de maximaal toegestane geluidemissie. In werkelijkheid zullen ook bedrijven met een lagere geluidemissie gesitueerd zijn. De daadwerkelijke geluidbelasting zullen in die gemengde situaties dan ook (veel) lager zijn dan de geluidbelasting waarmee nu is gerekend.

In bijlage III zijn de volledige geluidemissies inclusief het frequentiespectrum beschikbaar voor de varianten 1, 2 en 3.

4.2.2 Industrielawaai, Zevenhont-Zuid

Zevenhont-Zuid zal ontwikkeld worden door twee afzonderlijke partijen, namelijk Condor Group en Zonneweide Roebolligehoek B.V. Eerstgenoemd bedrijf is voornemens om aldaar een nieuwe tapijtfabriek te realiseren op een kavel van circa 15 hectare. Het laatstgenoemde bedrijf wil op een kavel van circa 7,5 hectare een zonnepark realiseren. Het zonnepark bestaat uit circa 25.000 – 30.000 zonnepanelen en enkele trafostations.

Beide ontwikkelingen op Zevenhont-Zuid zijn elk ten behoeve van één (specifiek) bedrijf. Navolgend is van elk bedrijf de uitgangspunten beschreven voor het aspect industrielawaai.

Condor Group

Op de inrichting zijn verschillende installaties in bedrijf en vinden activiteiten plaats die representatief zijn voor de bedrijfsvoering. Navolgend is een overzicht van de activiteiten die binnen de inrichting (hierna: het terrein) kunnen plaatsvinden.

In diverse hallen worden productiewerkzaamheden uitgevoerd, waardoor relevante geluidniveaus optreden in de ruimte. Navolgend worden de ruimten nader toegelicht:

- Garenloods

In de garenloods worden de verschillende grondstoffen opgeslagen, zoals garens en doeken. De aanvoer geschiedt per as en ter plaatse van de dockshelter vindt verlading plaats. In deze hal worden de geluidniveaus voornamelijk bepaald door rijdende elektrische heftrucks. Het geluidniveau is derhalve niet hoger dan 60 dB(A) en daarbij niet relevant voor het akoestisch onderzoek.

Op het dak van deze hal zijn 4 technische installaties voorzien met ieder een geluidvermogeniveau van 80 dB(A).

- Tuft Cartex

Meerdere tuftmachines staan opgesteld, die onafhankelijk van elkaar in bedrijf zijn. Tevens is in deze hal een scheermachine opgesteld. Behoudens de wissels, waarbij machines enkele uren stil staan terwijl de overige machines doordraaien, zijn de machines continu in bedrijf. In de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van het 24 uren per etmaal optreden van de geluidniveaus vanwege de machines in de ruimte. Het geluidniveau is gedurende de dag gemiddeld 84 dB(A). Op het dak van deze hal zijn 4 technische installaties voorzien met ieder een geluidvermogeniveau van 80 dB(A).

- Backing- en extrusiehal

In deze ruimte worden zowel de backingmachine als een extruder geplaatst. Beide processen dragen bij aan een continu geluidniveau in de hal van 85 dB(A), voornamelijk veroorzaakt door de machines van beide processen.

Het tapijt wordt op de backingmachine voorzien van een rug. De backingmachine draaien continu, behalve bij schoonmaakwerkzaamheden staan de machines gedurende 1 tot 2 uren op stil. De schoonmaak is sterk wisselend en kan zowel in de dag-, avond- en nachtperiode plaatsvinden. In de akoestisch representatieve bedrijfssituatie wordt daarom per etmaalperiode van 100% bedrijfsduur uitgegaan. Het tapijt dat voorzien is van een rug, wordt opgerold en via een volledig geautomatiseerd systeem vervoerd naar de expeditie hal.

In de backinghal staan ook silo's op een vloestofdichte vloer opgesteld. In de silo's zitten de verschillende grondstoffen (zoals krijt en latex), die verwerkt worden in het productieproces. De aanvoer geschiedt per as en ter plaatse van de oostzijde van het pand vindt verlading plaats door middel van compressoren op de vrachtwagens. Per verlading is de compressor met een geluidvermogeniveau van 101 dB(A) gemiddeld 1 uur in gebruik. In de dagperiode vinden 5 verladingen plaats, in de avondperiode 1 en in de nachtperiode ook 1.

Op het dak zijn ten behoeve van de activiteiten bij de backing 8 technische installaties geplaatst met ieder een geluidvermogeniveau van 85 dB(A). Daarnaast staan drie schoorstenen met een hoogte van 35 meter voor de afvoer van procesemissies van de backingmachine¹. De schoorstenen hebben ieder een geluidvermogeniveau van 82 dB(A).

Daarnaast wordt het tapijt bij de extruder voorzien van andere type ruggen dan bij de backing kan worden opgebracht. De extruder draait continu. In de akoestisch representatieve bedrijfssituatie wordt daarom per etmaalperiode van 100% bedrijfsduur uitgegaan. Het tapijt dat voorzien is van een rug, wordt opgerold en via een volledig geautomatiseerd systeem vervoerd naar de expeditie hal.

Op het dak boven de extruder zijn 8 technische installaties voorzien met ieder een geluidvermogeniveau van 85 dB(A). Daarnaast is op het dak een schoorsteen geplaatst met een hoogte van 0,5 meter boven het dak voor de afvoer van procesemissies van de extruder. De schoorsteen heeft een geluidvermogeniveau van 82 dB(A).

- Moederrollen

In deze hal wordt het halffabrikaat opgeslagen, dat afkomstig is van de tufferij. Ook worden in deze hal andere grond- en hulpstoffen opgeslagen, die per as worden aangevoerd en ter plaatse van de dockshelter worden verladen. In deze hal worden de geluidniveaus voornamelijk bepaald door rijdende elektrische heftrucks.

¹ In de hal worden twee backingmachines opgesteld. Eén machine is voorzien van uitsluitend een hoofddroger (één schoorsteen), de andere machine wordt uitgevoerd met een voordroger en een hoofddroger (twee schoorstenen).

Het geluidniveau is derhalve niet hoger dan 60 dB(A) en daarbij niet relevant voor het akoestisch onderzoek. Op het dak van deze hal zijn 4 technische installaties voorzien met ieder een geluidvermoggenniveau van 80 dB(A).

- Expeditie

In de expeditie hal wordt het gereed product opgeslagen. Ter ondersteuning van het geautomatiseerde proces rijden in deze hal enkele elektrische heftrucks. De afvoer geschiedt per as en ter plaatse van de dockshelter vindt verlading plaats. In deze hal worden de geluidniveaus voornamelijk bepaald door rijdende elektrische heftrucks en het geautomatiseerde transportsysteem. Het geluidniveau in de hal is derhalve niet hoger dan 65 dB(A) en daarbij niet relevant voor het akoestisch onderzoek. Op het dak van deze hal zijn 4 technische installaties voorzien met ieder een geluidvermoggenniveau van 80 dB(A).

- Kantoorruimten ($L_p < 50$ dB(A))

Aan de zuidwest zijde van het gebouw zijn de kantoorruimten geprojecteerd. Het geluidniveau in het kantoor is derhalve niet hoger dan 50 dB(A) en daarbij niet relevant voor het akoestisch onderzoek. Op het dak van het kantoor zijn 2 technische installaties voorzien met ieder een geluidvermoggenniveau van 80 dB(A).

- Grondstoffen en producten worden aan- en afgevoerd met vrachtwagens. Hierbij wordt doorgaans de volgende routes afgelegd:
 - Vrachtwagens komen aan vanaf de aan te leggen rotonde in de Nieuwe Weg en rijden aan de noordwestzijde het terrein op en melden zich bij de meldkamer.
 - Vervolgens rijden de vrachtwagens rond via achtereenvolgende de oost-, zuid-, west- en noordzijde van de inrichting. Daarna verlaten de vrachtwagens het terrein.
 - Vrachtwagens met de expeditie als bestemming laden en lossen bij de dockshelters aan de zuidzijde van het pand en vervolgen daarna de rondrijroute naar de uitgang.
 - Vrachtwagens met de silo's van de backingstraat als bestemming lossen en laden bij de silo's aan de oostzijde van het gebouw en vervolgen daarna de rondrijroute naar de uitgang.
 - Vrachtwagens met de moederrollen en garenloods als bestemming laden en lossen bij de dockshelters aan de noordzijde van het pand en vervolgen daarna de rondrijroute naar de uitgang.
- Aan de noord- en zuidzijde van het pand zijn parkeerplaatsen voorzien voor personenwagens. Kantoorpersoneel en bezoekers parkeren op de parkeerplaats aan de westzijde, personeel voornamelijk aan de noordzijde.
- De verkeersbewegingen zijn samengevat in tabel 4.2. De gemiddelde rijsnelheid op het bedrijfsterrein bedraagt 10 km/uur. Het manoeuvreren van de voertuigen is verdisconteerd in de gehanteerde rijsnelheid.

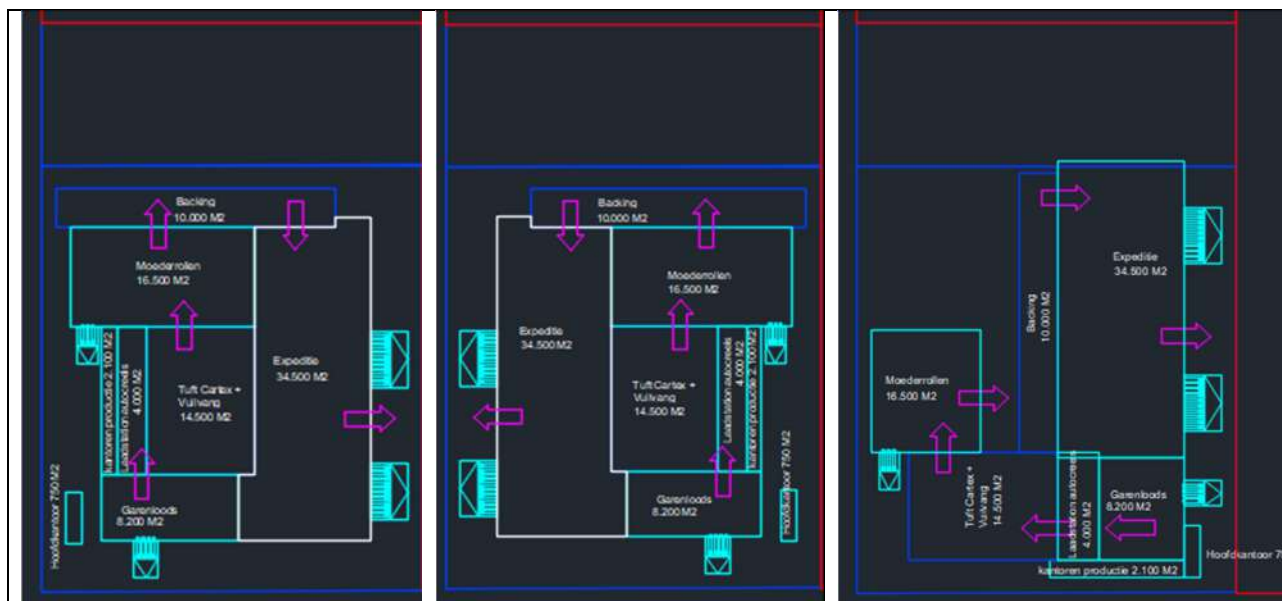
Tabel 4.2: Overzicht vervoer

Bron	Route	L_{wr} [dB(A)]	Aantallen per etmaalperiode		
			Dag (07.00-19.00)	Avond (19.00-23.00)	Nacht (23.00-07.00)
Vrachtwagen expeditie	M01	102	30	10	2
Vrachtwagen	M02	102	25	-	-
Vrachtwagen backing	M03	102	5	1	1
Auto bezoekers	M04	102	30	20	20
Auto personeel	M05	87	100	70	70

Voor de berekening van het maximale geluidniveau door onder andere wisselende rijstijlen en het optrekken wordt een maximaal geluidvermogeniveau gehanteerd van 110 dB(A).

- Voor het laden en lossen alsmede intern transport wordt gebruik gemaakt van elektrische heftrucks. Het terrein en het gebouw wordt zodanig ingericht dat het uitpandig rijden van de elektrische heftrucks tot een minimum wordt beperkt. In het onderzoek is derhalve geen rekening gehouden met (geluid)emissie van elektrische heftrucks.
- Tenslotte is op het buiterrein een haventrekker/terminaltrekker in bedrijf voor het verplaatsen van opleggers, gedurende 10 uur in de dagperiode, 2 uur in de avondperiode en 1 uur in de nachtperiode. Het geluidvermogeniveau van de terminaltrekker bedraagt $L_{wr}=97$ dB(A).

Voor het plangebied van Zevenhont-Zuid inzake Condor Group worden drie inrichtingsalternatieven onderzocht. In afbeelding 4.5 zijn de drie alternatieven weergegeven.



Afbeelding 4.5: Inrichtingsalternatieven Zevenhont-Zuid (van links naar rechts: A2, A2 gespiegeld, C)

De inrichtingsalternatieven onderscheiden zich van elkaar door de oriëntatie van de verschillende productieonderdelen onderling en positionering op de kavel. De wijze van ontsluiten is in alle alternatieven identiek, namelijk middels een nieuwe rotonde in de Nieuwe Weg.

In bijlage IV zijn de volledige invoergegevens beschikbaar voor de inrichtingsalternatieven A2, A2 gespiegeld en C.

Zonnepark Genemuiden

Op de inrichting zijn voor het in werking zijn van de zonnepanelen trafo's en omvormers nodig. Ten behoeve van de 30.000 zonnepanelen zullen 120 omvormers met een geluidvermogeniveau van 50 dB(A) per stuk en 6 trafo's met een geluidvermogeniveau van 83 dB(A) per stuk worden geplaatst. Voor de omvormers komt dit neer op een totaal geluidvermogeniveau van 71 dB(A).

De zonnestroominstallaties kunnen van net voor zonsopgang tot net na zonsondergang actief zijn. De dag met het langste licht in Nederland betreft 21 juni met een zonsopkomst om 05:18 en een zonsondergang om 21:57 uur. Dit betekent dat de zonnestroominstallaties maximaal 12 uur in de dagperiode, 3 uur in de avondperiode en 1 uur en 45 minuten in de nachtperiode actief zijn. Alle overige dagen in het jaar zijn de dagen korter en zullen de bedrijfstijden korter zijn.

Zowel de geluidvermogeniveaus als de bedrijfstijd zijn maximaal. In het voorliggend onderzoek is dus uitgegaan van een maximale representatieve bedrijfssituatie.

Voor Zonnepark Genemuiden zijn geen inrichtingsalternatieven voorzien.

In bijlage V zijn de volledige invoergegevens beschikbaar.

4.2.3 Industrielawaai, Zevenhont-Midden

Gedurende de planvorming is besloten om de mogelijkheden te onderzoeken voor en verdere uitbreiding van het bedrijventerrein met circa 8 hectare bruto terrein tussen het bestaande bedrijventerrein Zevenhont en Zevenhont-Zuid (Zevenhont-Midden). Het grootste gedeelte van dit gedeelte zal ontwikkeld worden voor het bedrijf Heutink Groep, een bedrijf dat zich bezighoudt met het ontwikkelen en bouwen van bouwprojecten. Het overige gedeelte van Zevenhont-Midden voorziet in de ontwikkeling van algemene bedrijfspercelen.

Heutink Groep

Voor de geluidemissie voor Heutink Groep zijn navolgend de uitgangspunten beschreven voor het aspect Industrielawaai.

Op kavel wordt een hal met aangrenzend kantoor geprojecteerd. Werktijden in de hal en kantoor werktijden tussen 07:00 uur en 18:00 uur.

In de hal worden houtbewerkingsactiviteiten uitgevoerd, waarbij het geluiddrukkniveau in de hal circa 80 dB(A) bedraagt. Op het dak van de hal worden vier ventilatoren geprojecteerd met een bedrijfsduur van 10 uur in de dagperiode en elk een geluidvermogeniveau van 85 dB(A). Voor de afzuiging van de houtkrullen en schaafsel is een buiten de hal een afzuiging geprojecteerd met bedrijfsduur van 10 uur in de dagperiode en een geluidvermogeniveau van 90 dB(A).

Het kantoor zal voorzien worden van 2 ventilatoren met een bedrijfsduur van 10 uur in de dagperiode en elk een geluidvermogeniveau van 80 dB(A).

Verwarming geschied middels een warmtepomp met een bedrijfsduur van 10 uur in de dagperiode en een geluidvermogeniveau van 80 dB(A).

In de dagperiode komen en gaan 16 vrachtwagens alsmede 100 personenwagens. Tenslotte is in de dagperiode gedurende 3 uur een elektrische heftruck op het terrein in werking met een geluidvermogeniveau van 84 dB(A).

Voor Heutink Groep zijn geen inrichtingsalternatieven voorzien.

In bijlage VII zijn de volledige invoergegevens beschikbaar.

Algemene bedrijfspercelen

Ten aanzien van de geluidemissie van de overige bedrijfspercelen binnen Zevenhont-Midden is de systematiek gehanteerd, zoals beschreven paragraaf 3.2.1. Ook hiervoor is uitgegaan van omliggende woningen, die gelegen zijn in "rustige woonwijk en rustig buitengebied".

Met de beschikbare geluidruimtes zijn de maximale geluidemissies bepaald van de algemene bedrijfsbestemming binnen Zevenhont-Midden. Op de genoemde afstanden van afbeelding 4.4, zijn toetspunten geplaatst parallel aan iedere geluidzone. Zo is een geluidemissie per geluidzone berekend, overeenkomend met de grenswaarde van afbeelding 4.4. Tabel 4.3 geeft de geluidemissies van de bedrijfskavels per geluidzone weer. De geluidbelastingen zijn gebaseerd op kengetallen uit de oude methodiek met van het VNG met de milieucategorieën en worden gecorrigeerd voor de omvang van de kavel.

Tabel 4.3: Overzicht uitgangspunten industrielaawaai

Zone	Grenswaarde (etmaalwaarde) [dB(A)]	Afstand tot grens kavel [m]	Geluidvermogeniveau per kavel [dB(A)]
1	45	30	85,5
2	45	50	90
3	50	50	95
4	55	50	100

Uitgangspunt is dat de bedrijven in de dagperiode continu in bedrijf zijn, en in de avond- en nachtperiode voor respectievelijk 32% ($C_b = 5$ dB) en 10% ($C_b = 10$ dB) van de tijd. Dit moet worden beschouwd als een maximale invulling van Zevenhont-Oost. De bronhoogte van de kavelbronnen is op een hoogte van 5 meter boven het plaatselijk maaiveld gemodelleerd

De hierboven omschreven methode om te komen tot een akoestische verkaveling voor in de toekomst nog te vestigen bedrijven is 'worst case' te noemen. Voor de akoestische verkaveling is namelijk uitgegaan van de maximaal toegestane geluidemissie. In werkelijkheid zullen ook bedrijven met een lagere geluidemissie gesitueerd zijn. De daadwerkelijke geluidbelasting zullen in die gemengde situaties dan ook (veel) lager zijn dan de geluidbelasting waarmee nu is gerekend.

Voor de algemene bedrijfspercelen zijn geen inrichtingsalternatieven voorzien.

In bijlage VII zijn de volledige invoergegevens beschikbaar.

4.2.4 Verkeerslawaaï

Vanwege de ontwikkelingen van Zevenhont-oost, Zevenhont-Zuid en Zevenhont-Midden zal sprake zijn van een verkeersaantrekkende werking.

De verkeersgegevens van de relevante verkeerswegen zijn aangeleverd door RoyalHaskoningDHV, die in opdracht van de gemeente Zwartwaterland de verkeersgeneratie heeft bepaald.

In bijlage VIII zijn alle invoergegevens weergegeven.

5 Effecten vanwege geluid

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk zijn de rekenresultaten opgenomen voor de autonome situatie en de voorgenomen ontwikkelingen.

5.1.1 Autonoom

In de autonome situatie is geen sprake van varianten. Daarom wordt in de autonome situatie volstaan met het bepalen van de geluidbelasting van de afzonderlijke geluidsoorten – industrielawaai en verkeerslawai – alsmede de cumulatieve geluidbelasting.

Hierbij wordt de geluidbelasting als volgt gepresenteerd:

- i. Geluidbelast oppervlakte, in stappen van 5 dB(A), van 45 dB(A) tot en met 65 dB(A).
- ii. Aantal geluidgehinderden per klasse van 5 dB(A), van 45 dB(A) tot en met 65 dB(A). Hiervoor zijn de functies van de relevante geluidgevoelige bestemmingen ontleend aan het BAG-register. Per geluidgevoelige bestemming is aansluitend uitgegaan van gemiddeld 2,4 personen per bestemming.
- iii. Geluidbelasting op 10 rekenpunten ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen in het onderzoeksgebied.

5.1.2 Voorgenomen ontwikkelingen

In de voorgenomen ontwikkelingen zijn de volgende (combinaties van) varianten te onderscheiden, zowel voor industrielawaai en verkeerslawai alsmede cumulatie van geluid:¹⁾

- a. Z-O var 1 + Z-Z A2
- b. Z-O var 2 + Z-Z A2
- c. Z-O var 3 + Z-Z A2
- d. Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld
- e. Z-O var 1 + Z-Z C
- f. Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M
- g. Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M
- h. Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M
- i. Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M
- j. Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M

¹⁾ Z-O = Zevenhont – Oost

Z-Z = Zevenhont – Zuid

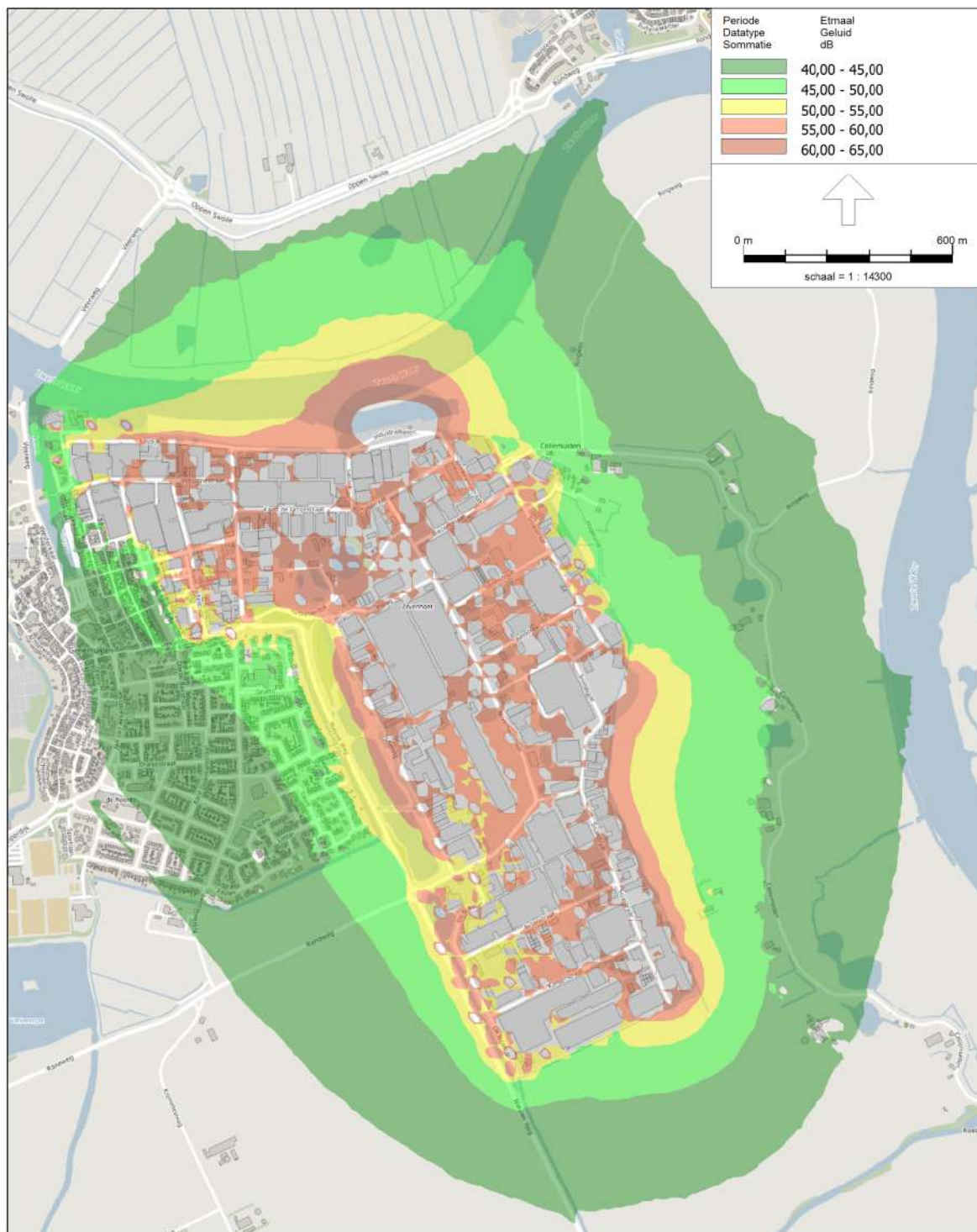
Z-M = Zevenhont – Midden

Per variant wordt de geluidbelasting als volgt gepresenteerd:

- i. Geluidbelast oppervlakte, in stappen van 5 dB(A), van 45 dB(A) tot en met 65 dB(A).
- ii. Aantal geluidgehinderden per klasse van 5 dB(A), van 45 dB(A) tot en met 65 dB(A). Hiervoor zijn de functies van de relevante geluidgevoelige bestemmingen ontleend aan het BAG-register. Per geluidgevoelige bestemming is aansluitend uitgegaan van gemiddeld 2,4 personen per bestemming.
- iii. Geluidbelasting op 10 rekenpunten ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen in het onderzoeksgebied.

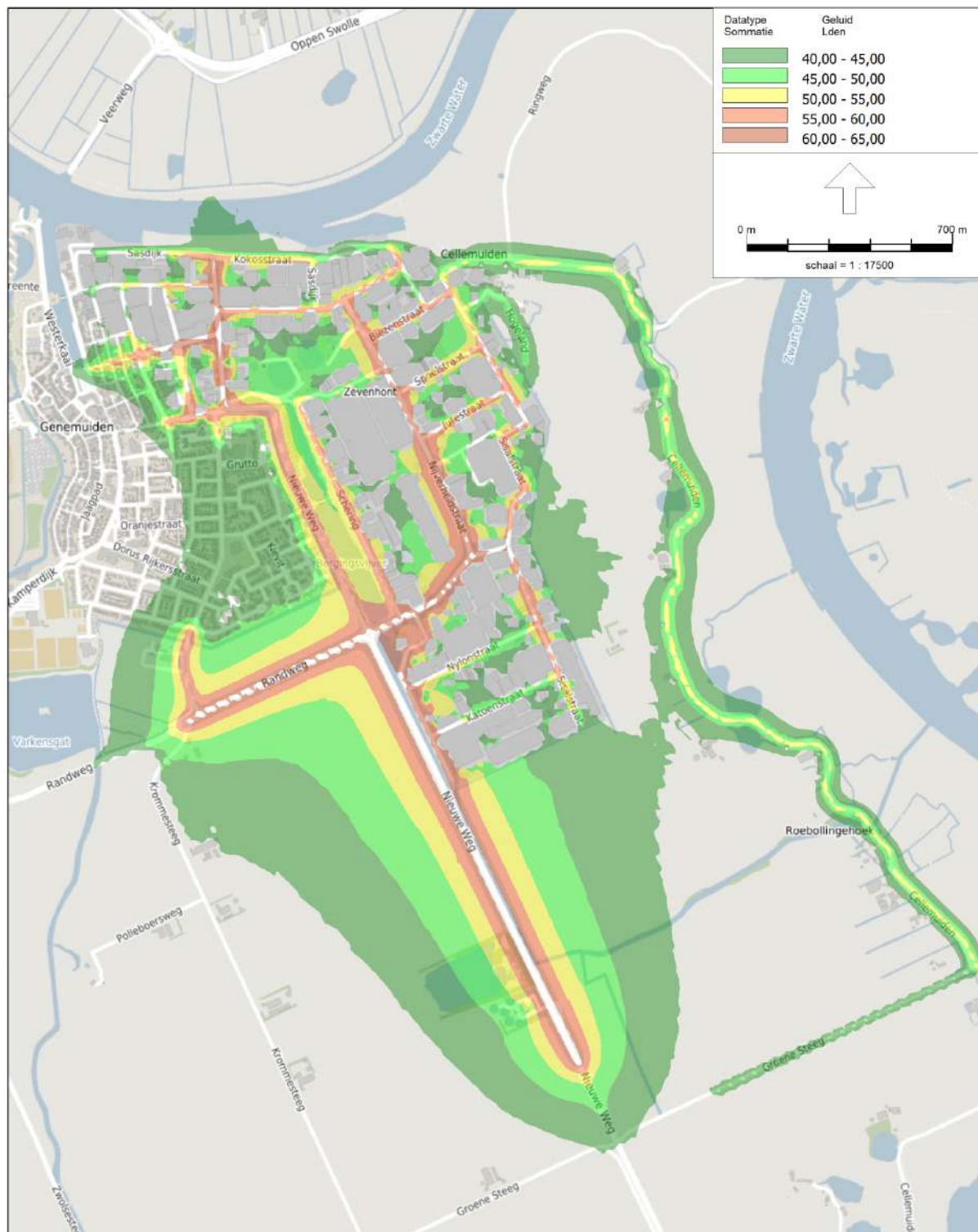
5.2 Autonomo

5.2.1 Industrielawaai



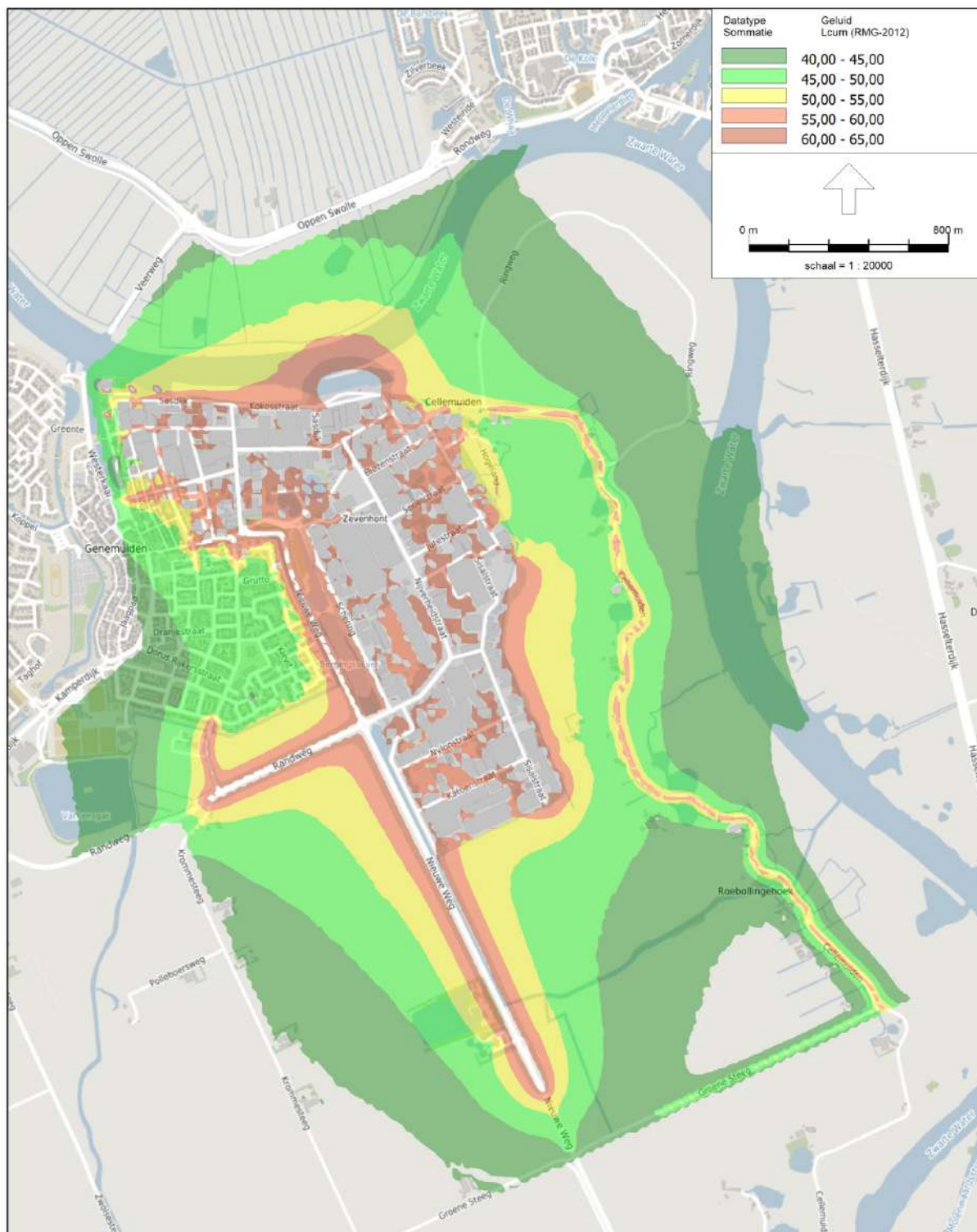
Afbeelding 5.1: Geluidniveaus autonome situatie

5.2.2 Verkeerslawaaï



Afbeelding 5.2: Geluidniveaus autonome situatie

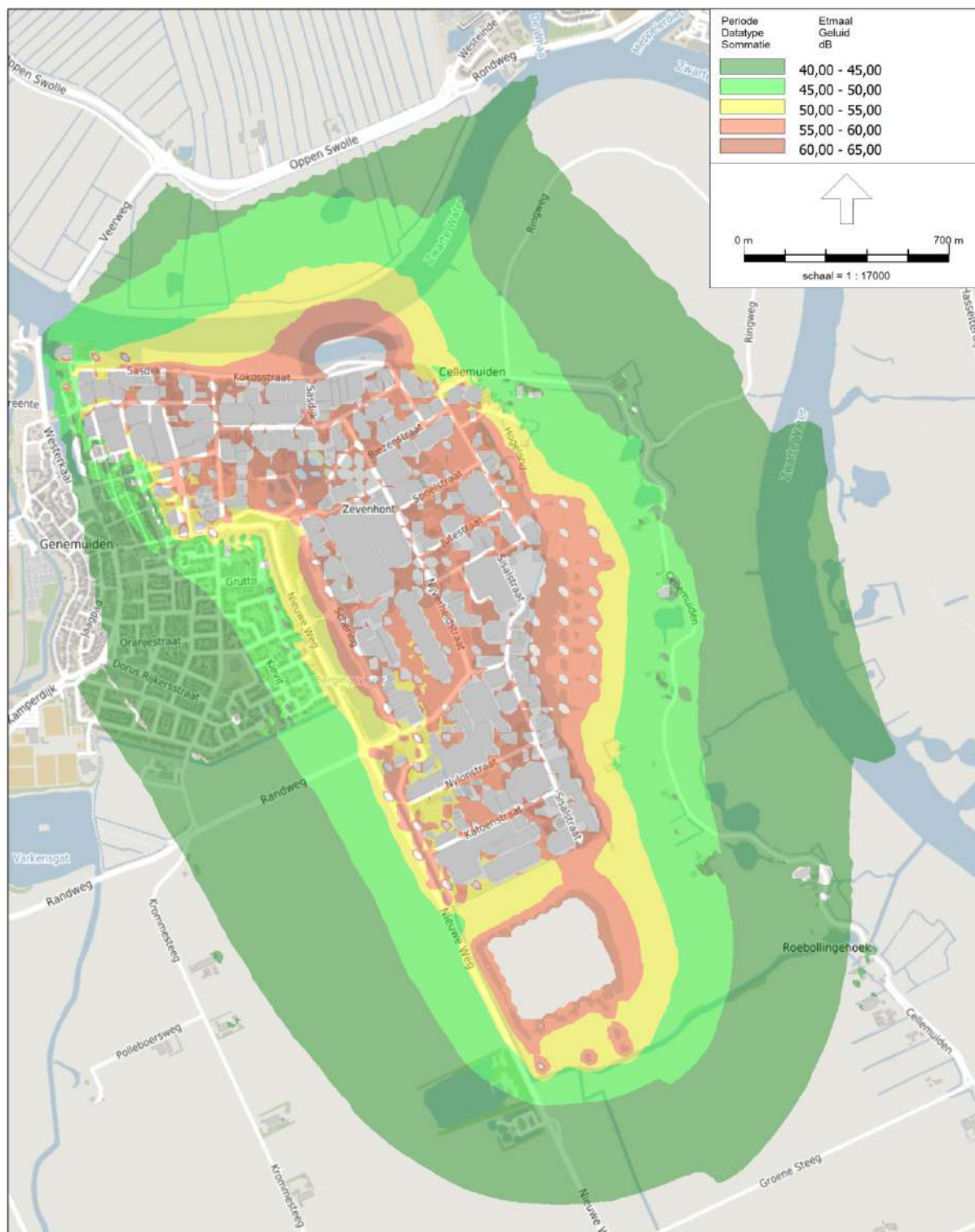
5.2.3 Cumulatief



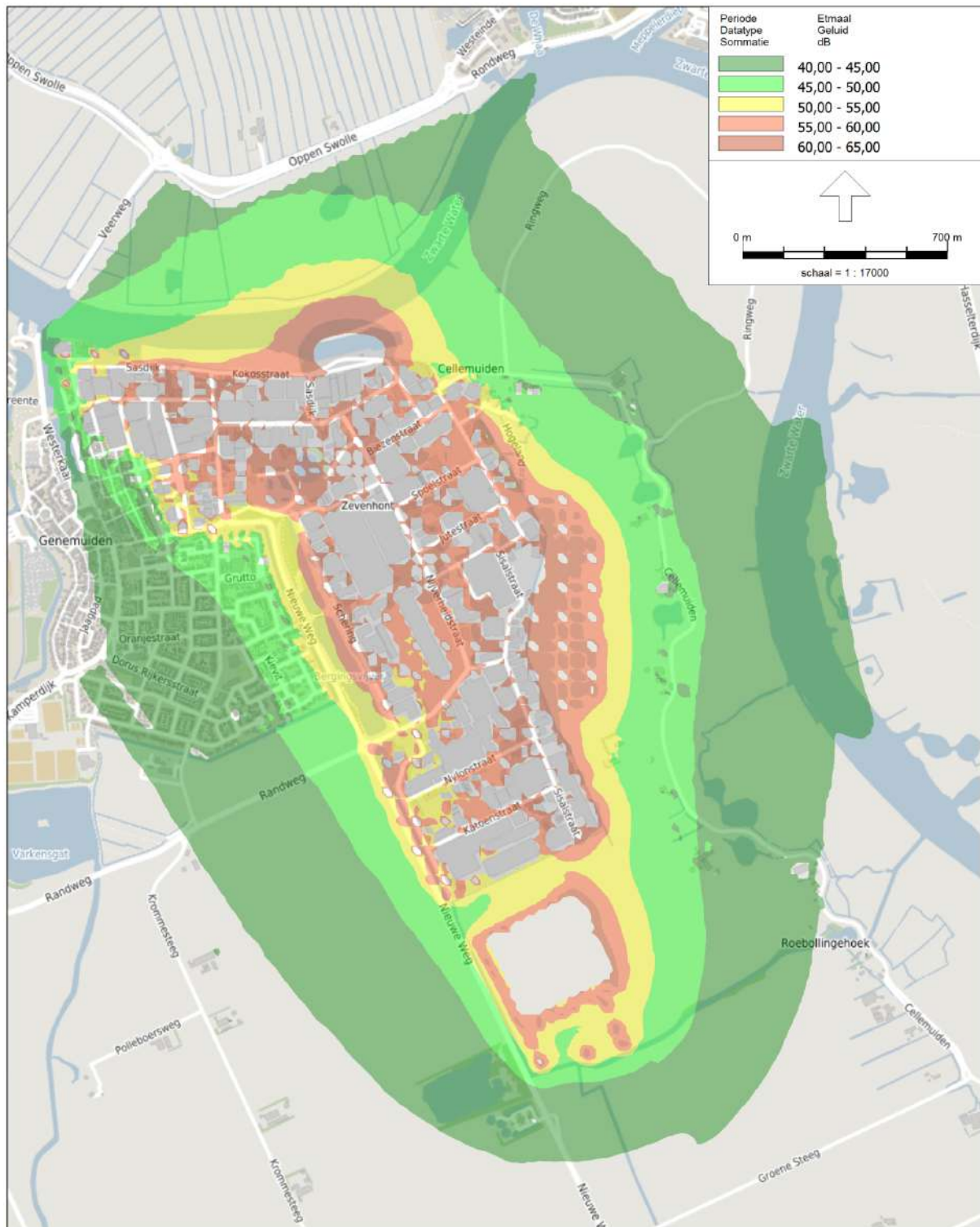
Afbeelding 5.3: Geluidniveaus autonome situatie

5.3 Voorgenomen ontwikkelingen

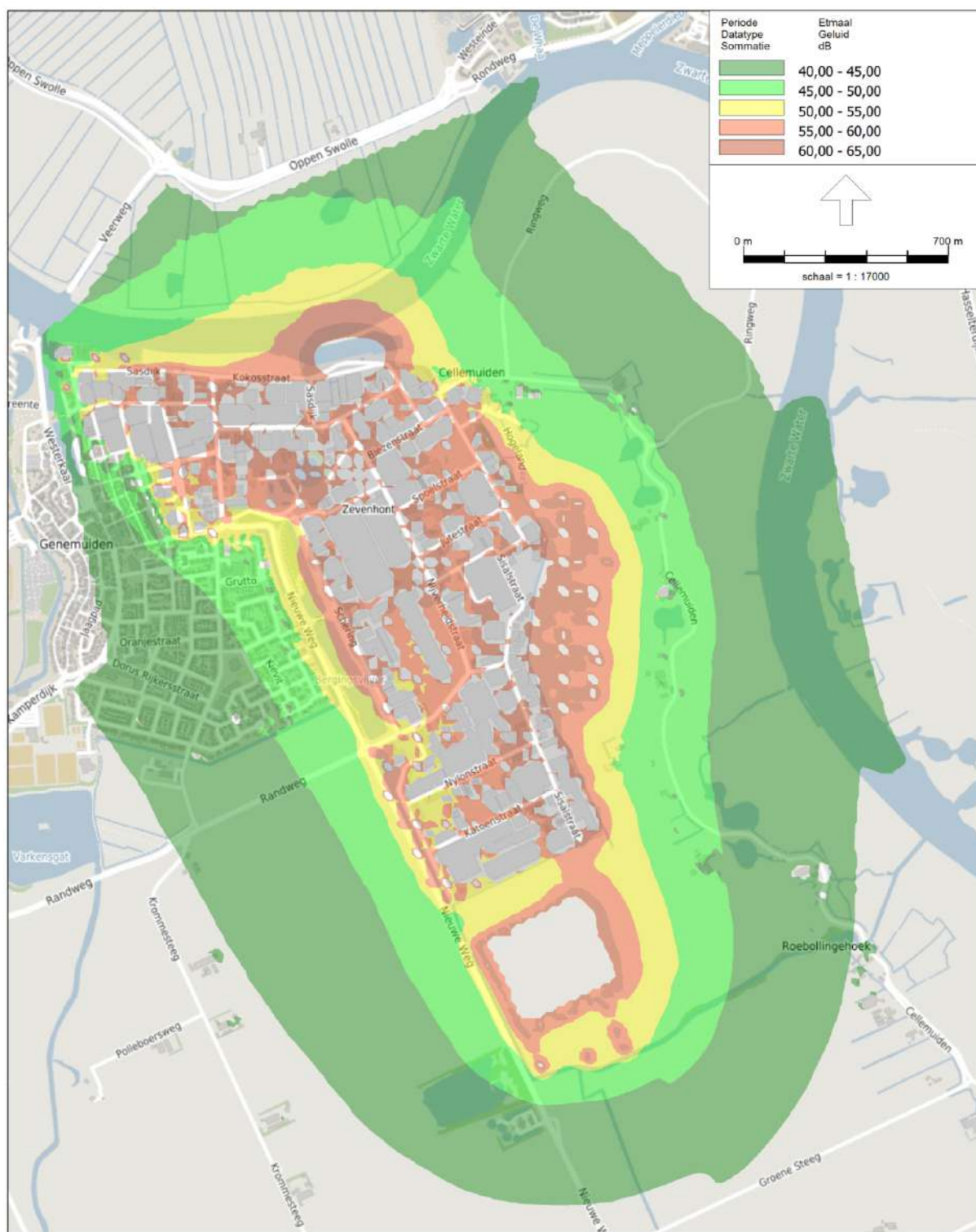
5.3.1 Industrielawaai



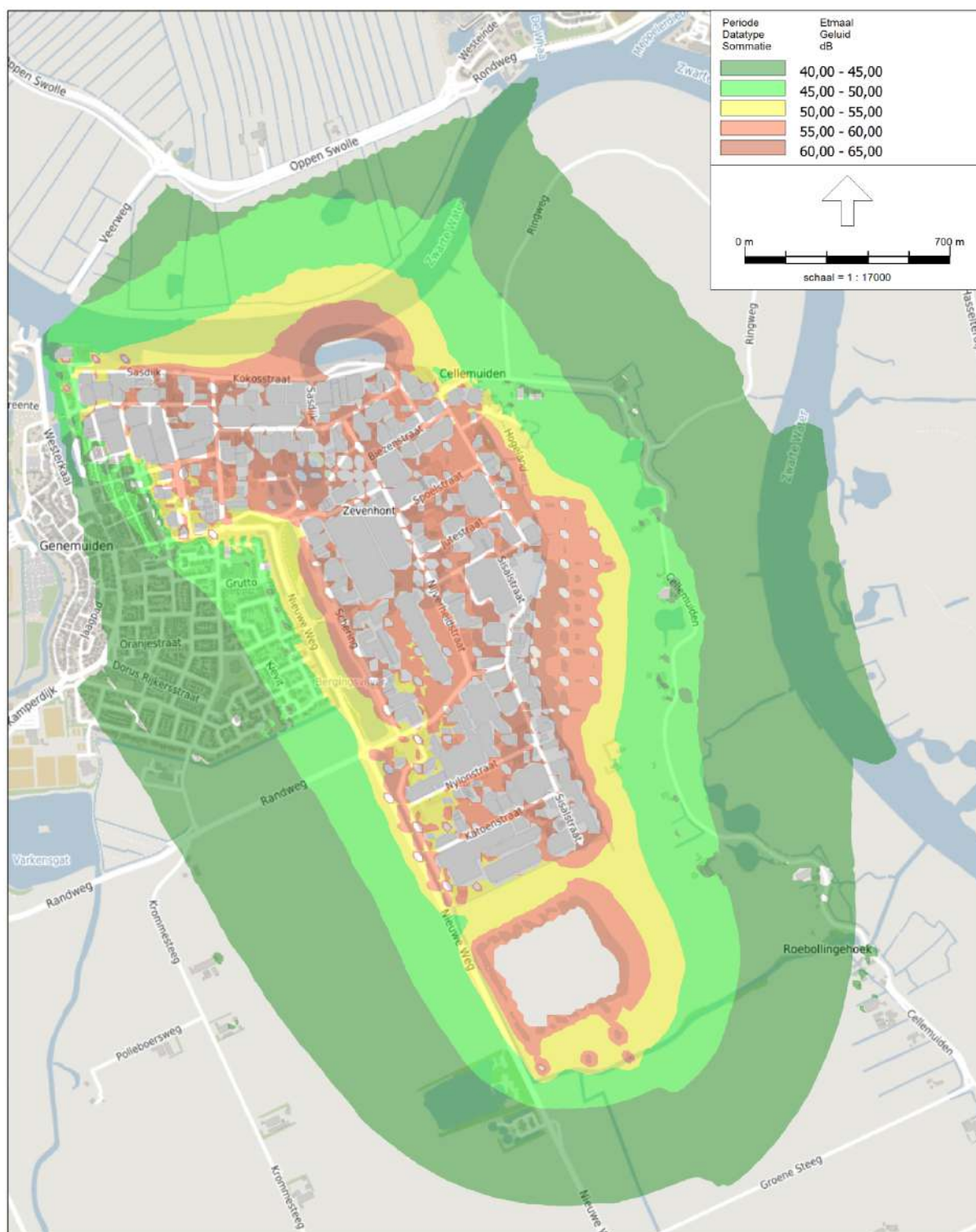
Afbeelding 5.4: Geluidniveaus variant a



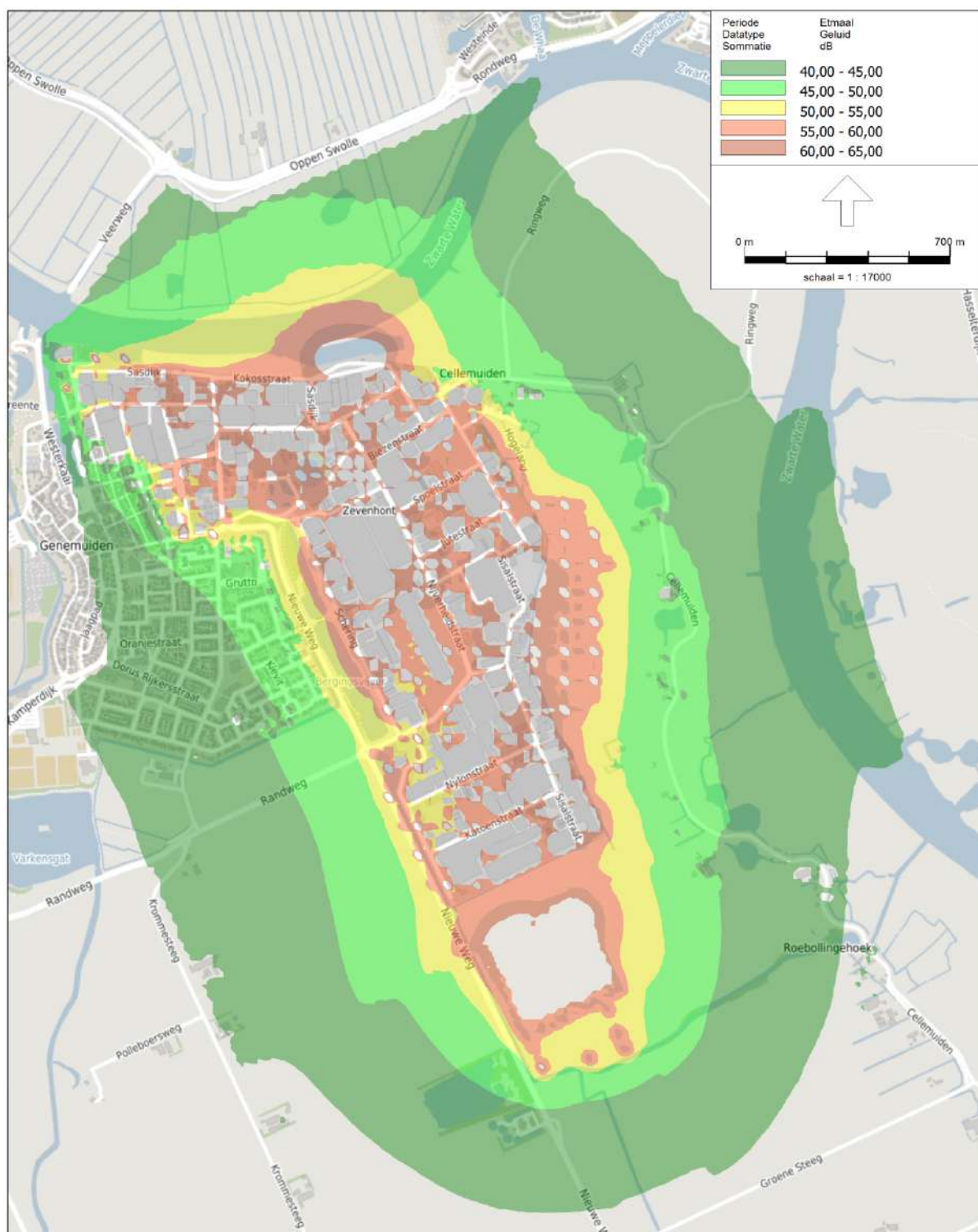
Afbeelding 5.5: Geluidniveaus variant b



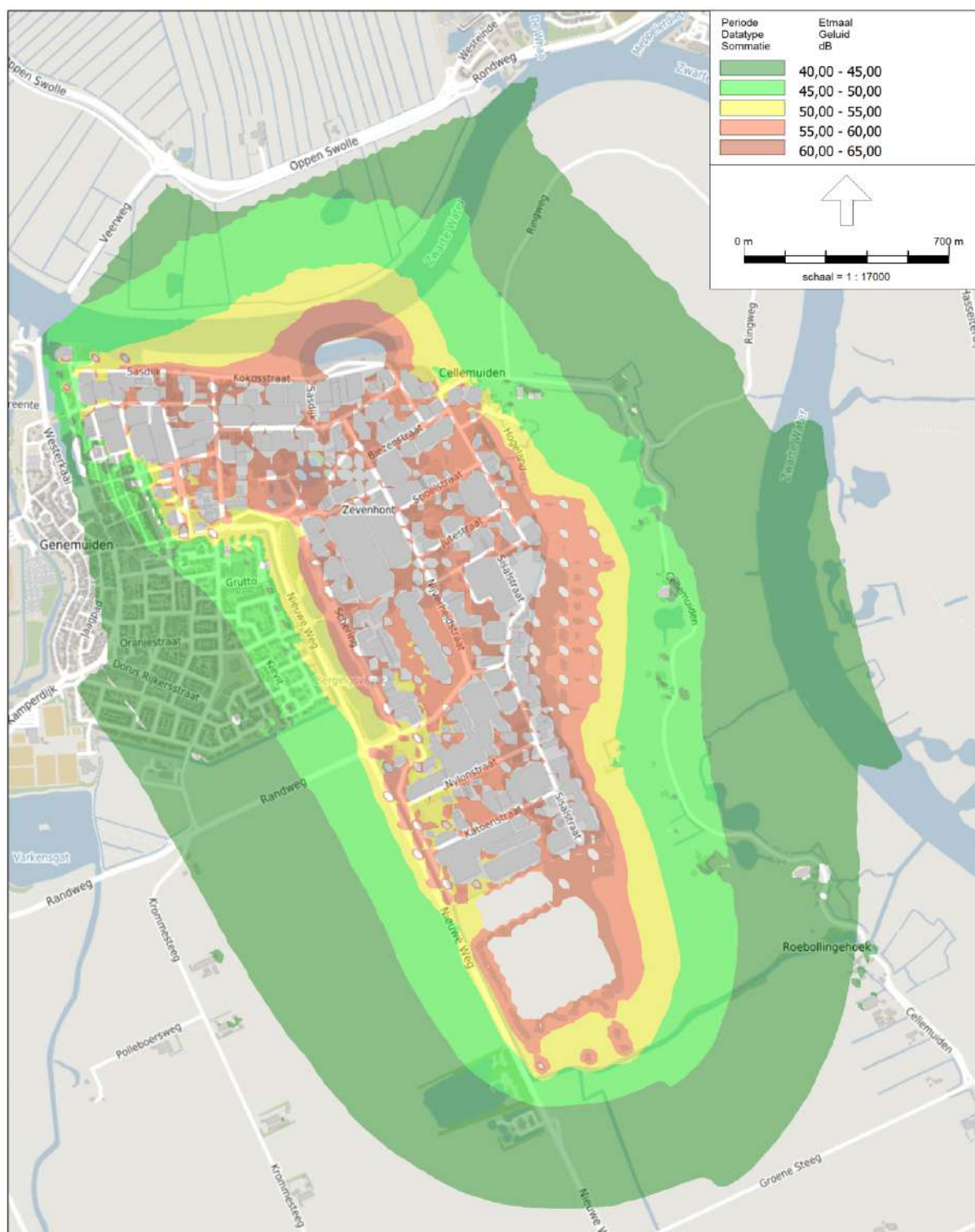
Afbeelding 5.6: Geluidniveaus variant c



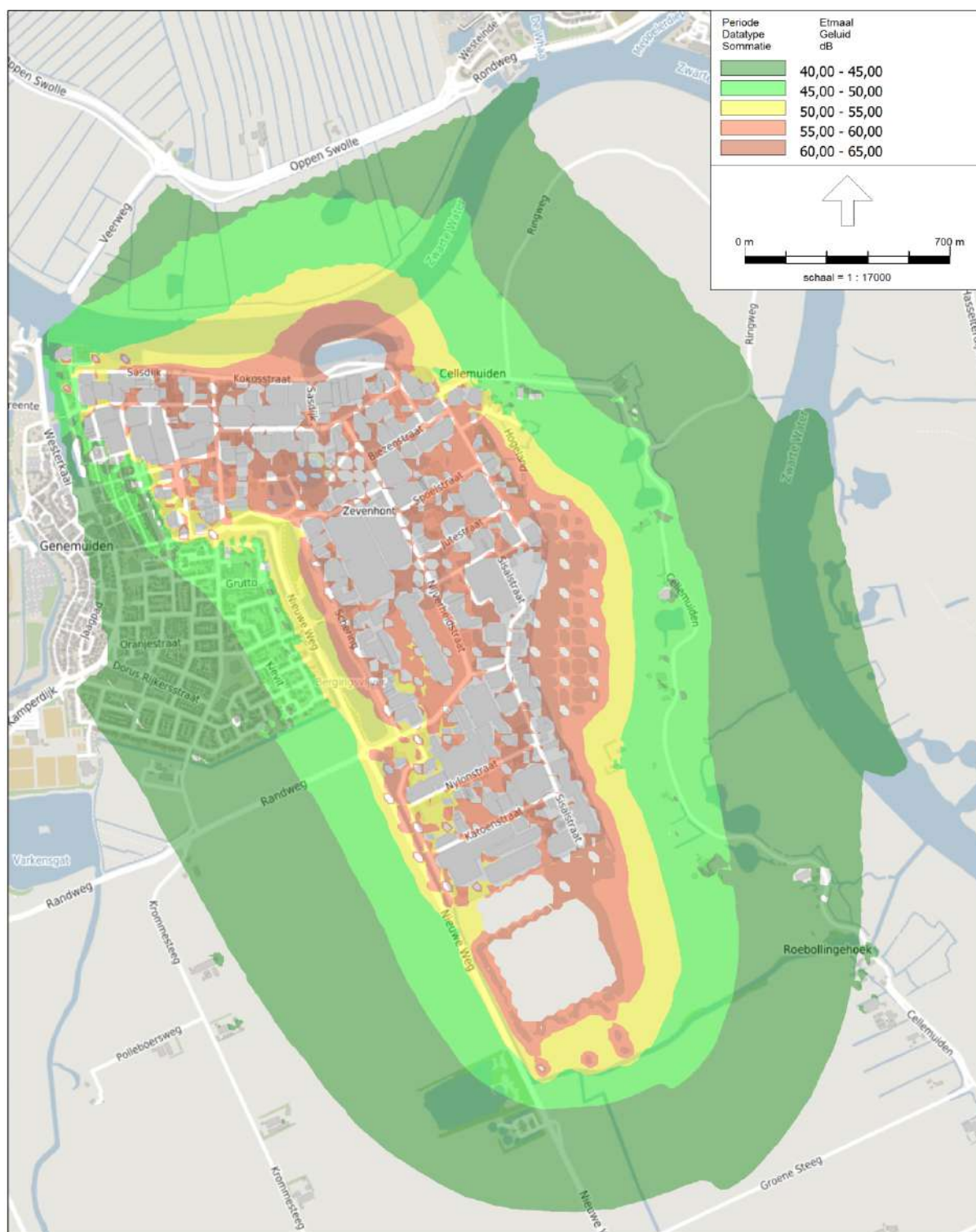
Afbeelding 5.7: Geluidniveaus variant d



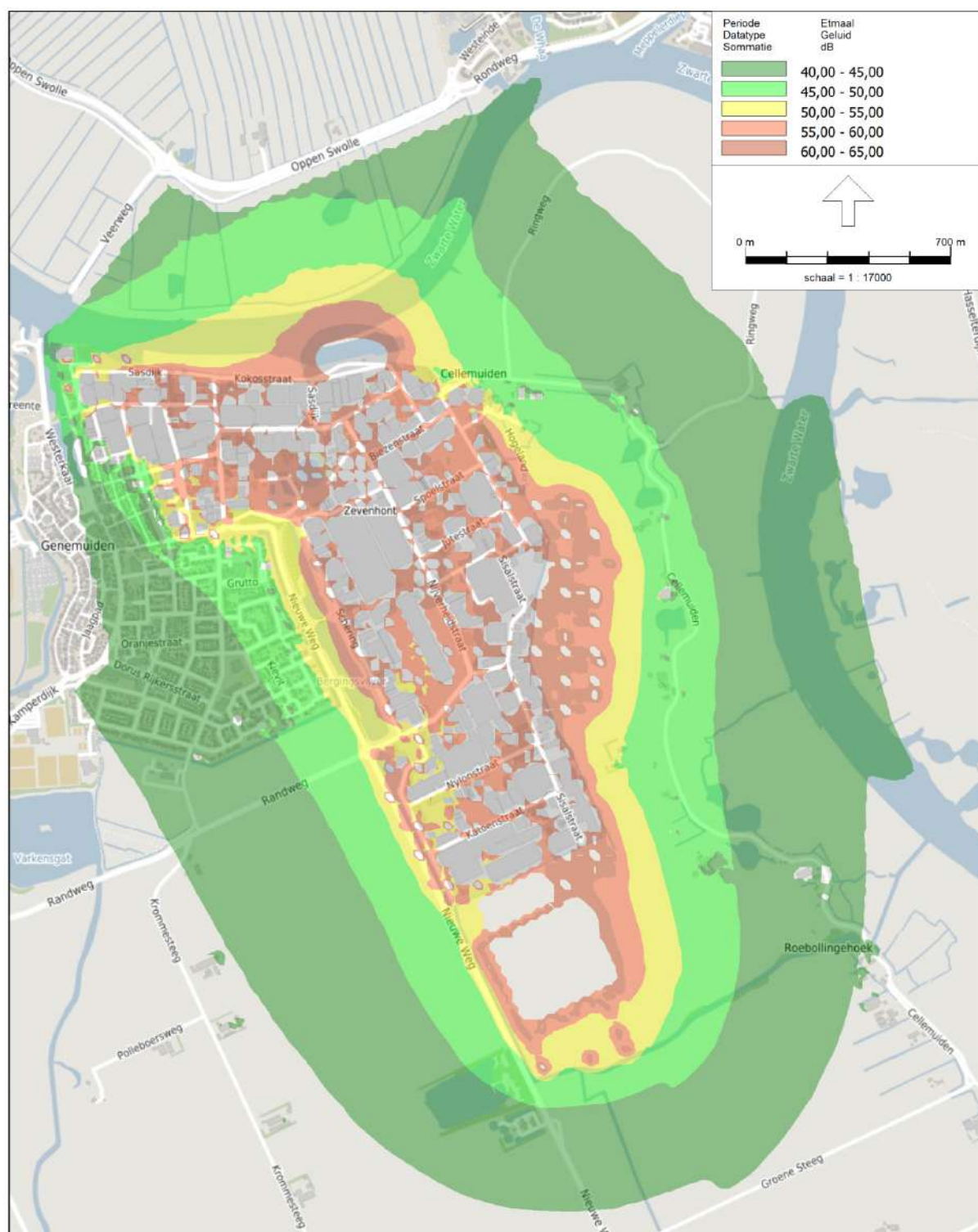
Afbeelding 5.8: Geluidniveaus variant e



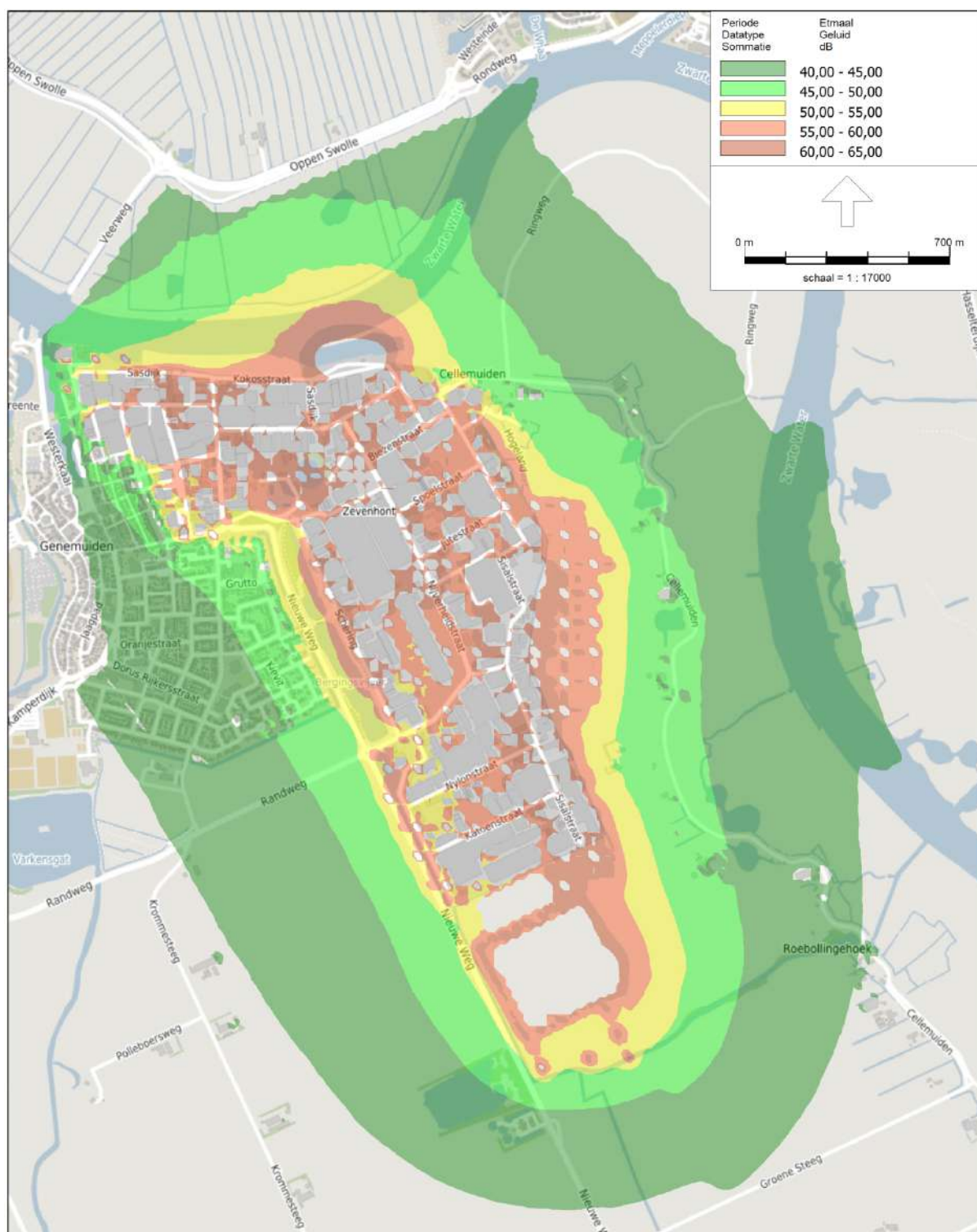
Afbeelding 5.9: Geluidniveaus variant f



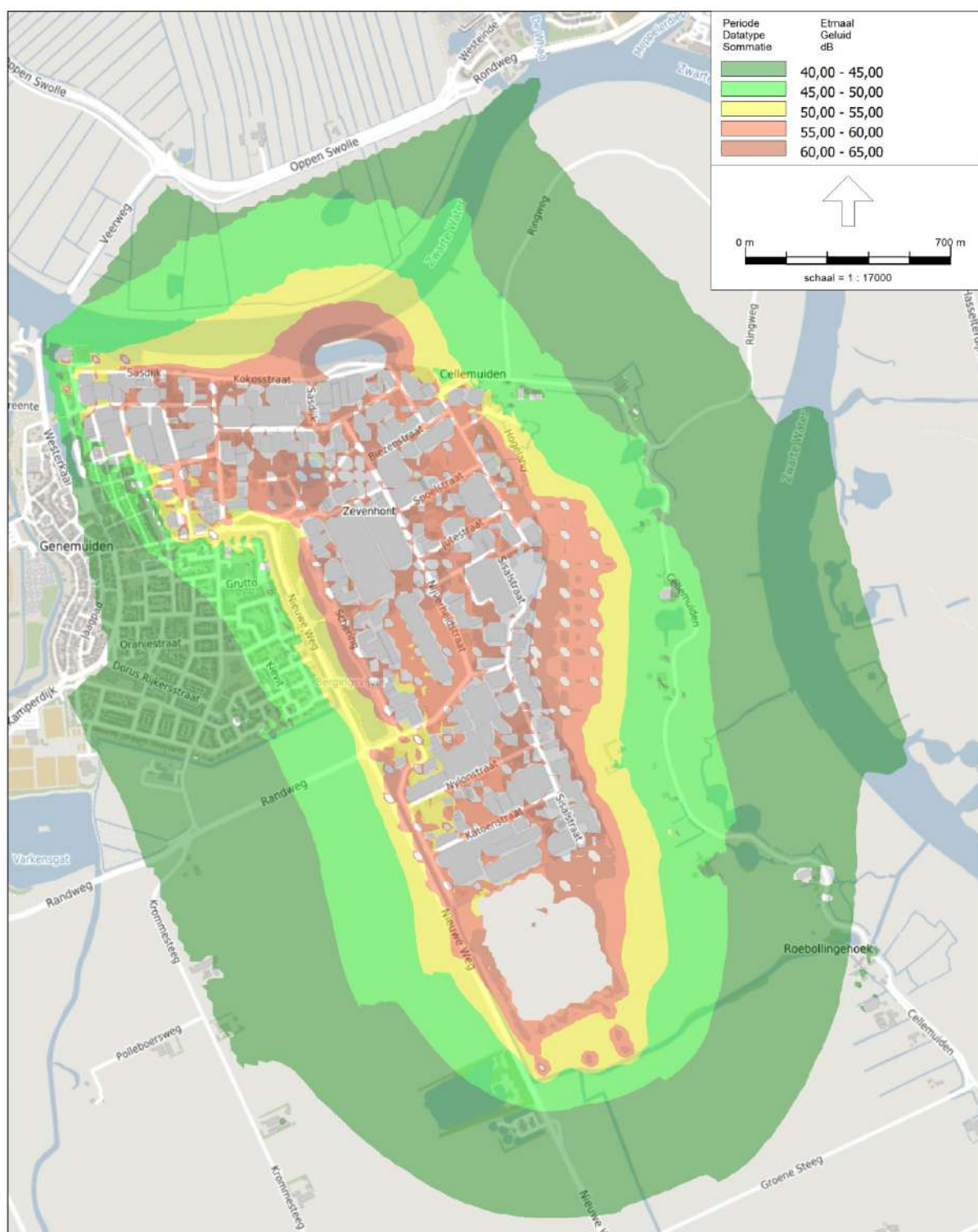
Afbeelding 5.10: Geluidniveaus variant g



Afbeelding 5.11: Geluidniveaus variant h

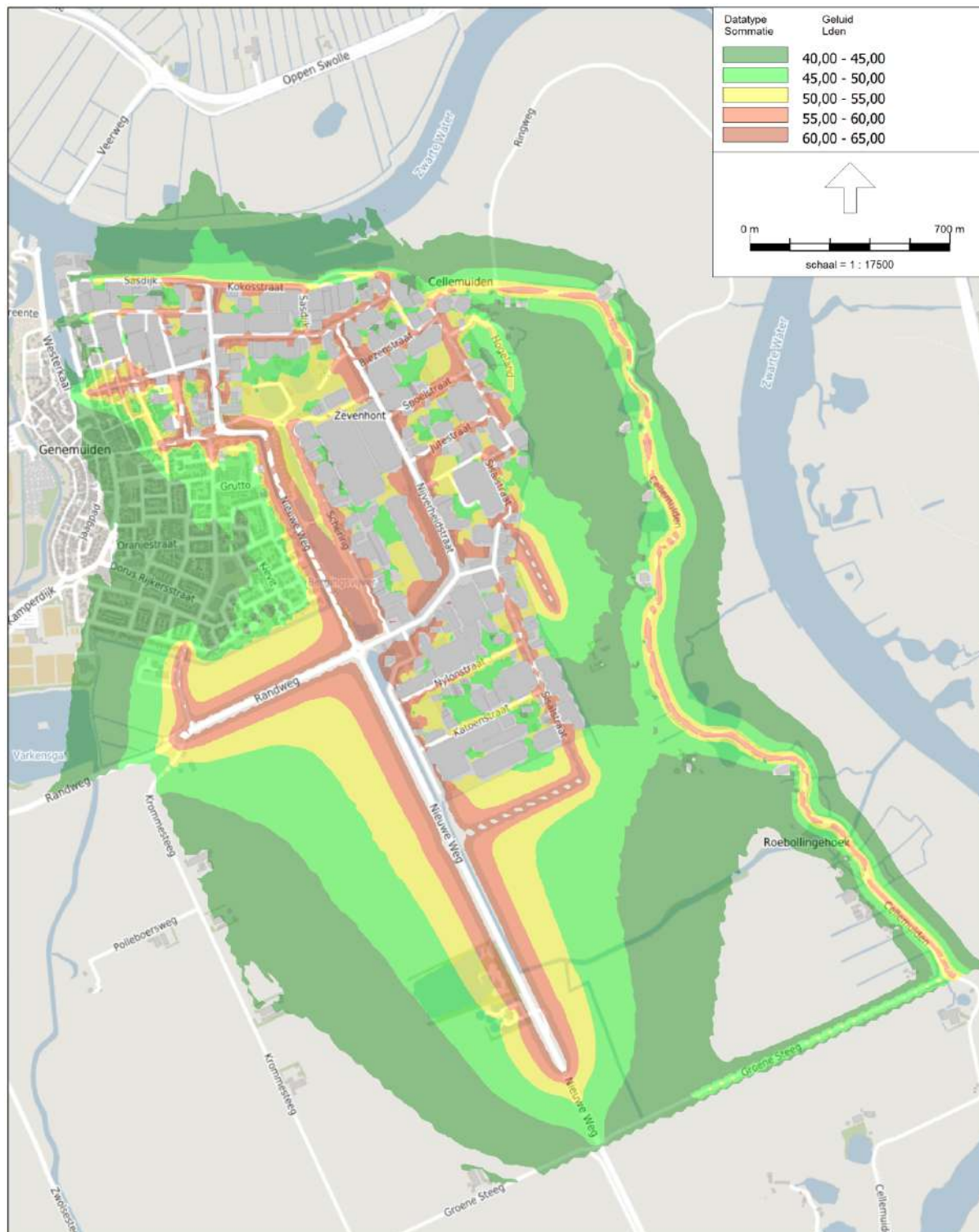


Afbeelding 5.12: Geluidniveaus variant i

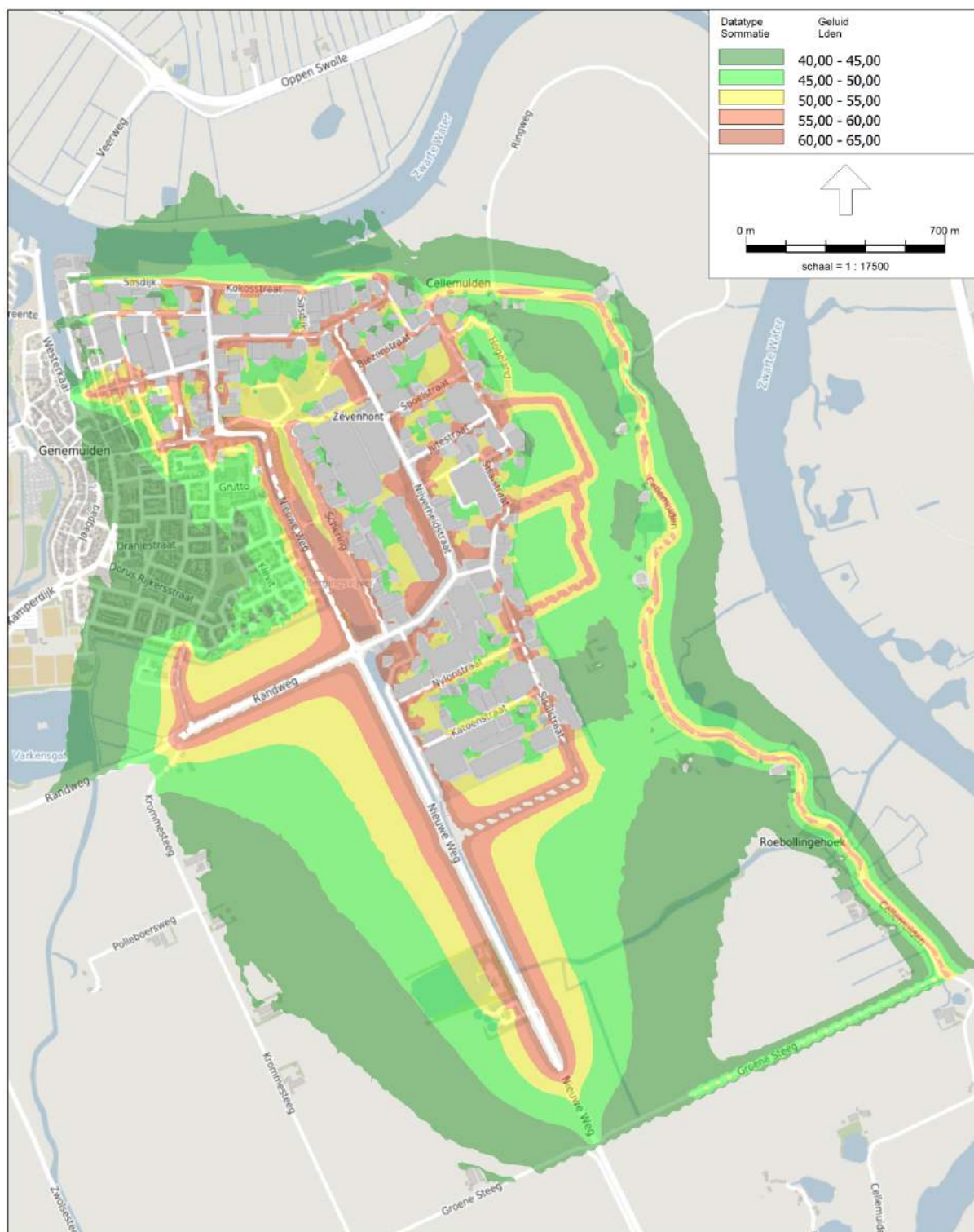


Afbeelding 5.13: Geluidniveaus variant j

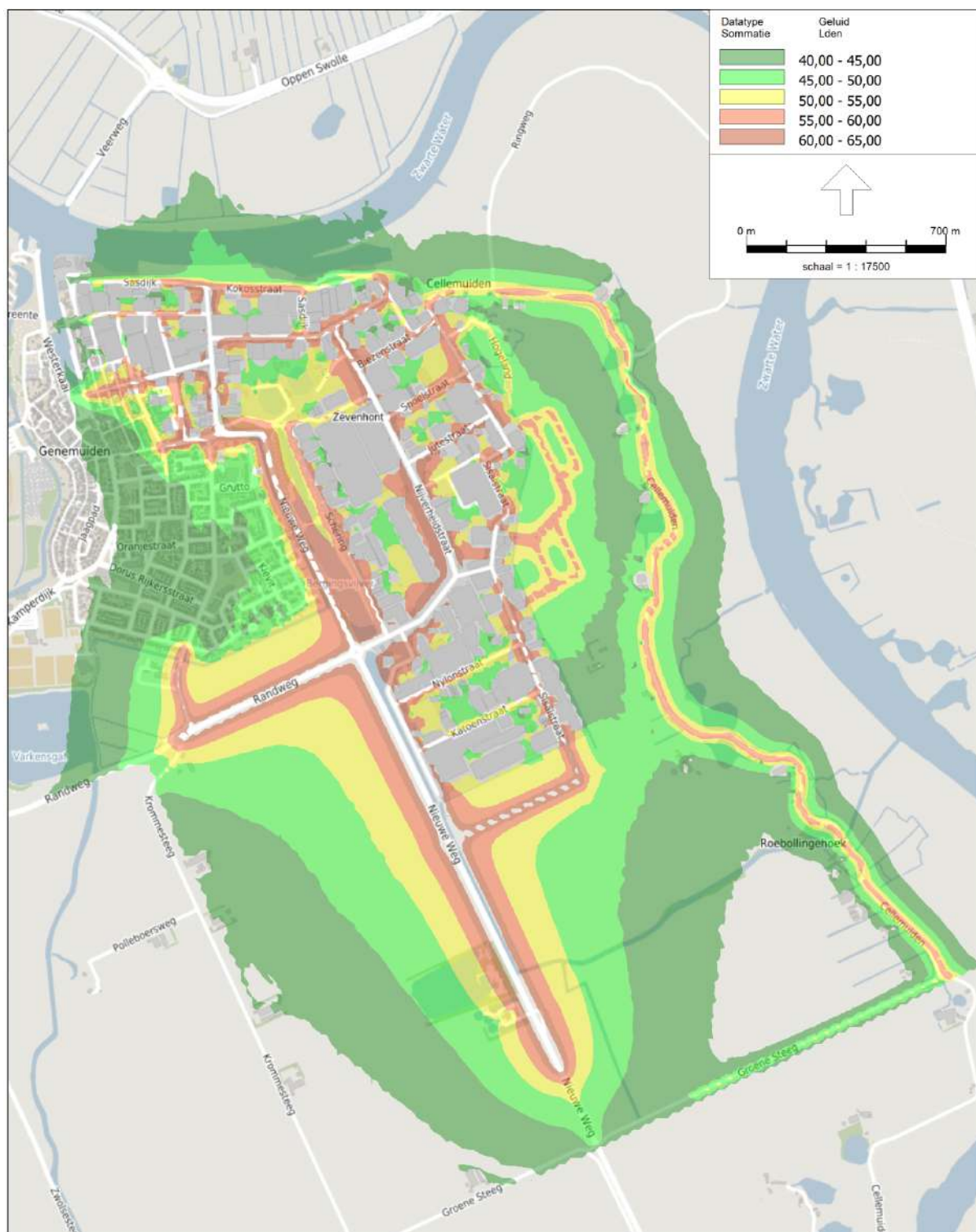
5.3.2 Verkeerslawaai



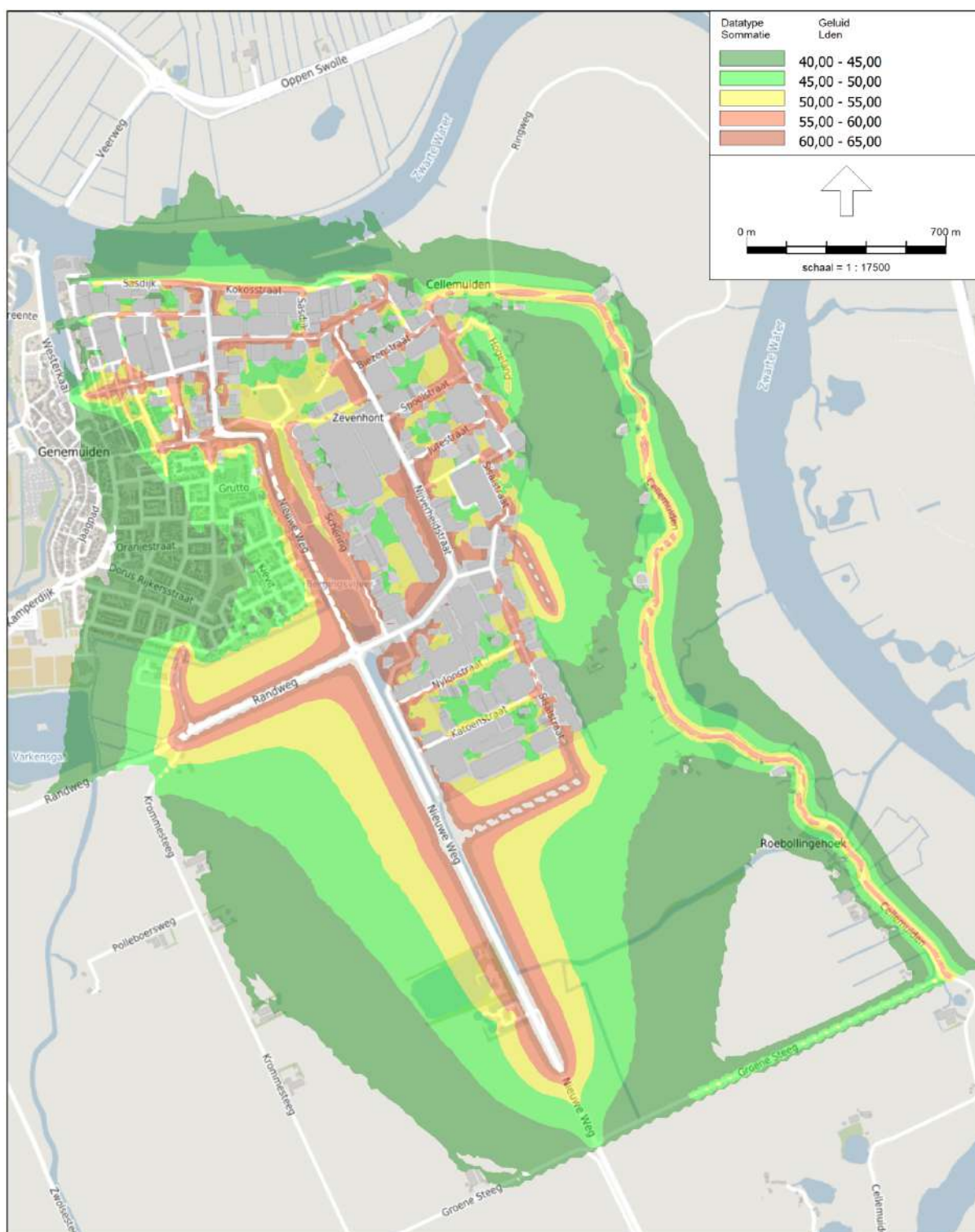
Abbeelding 5.14: Geluidniveaus variant a/d/e



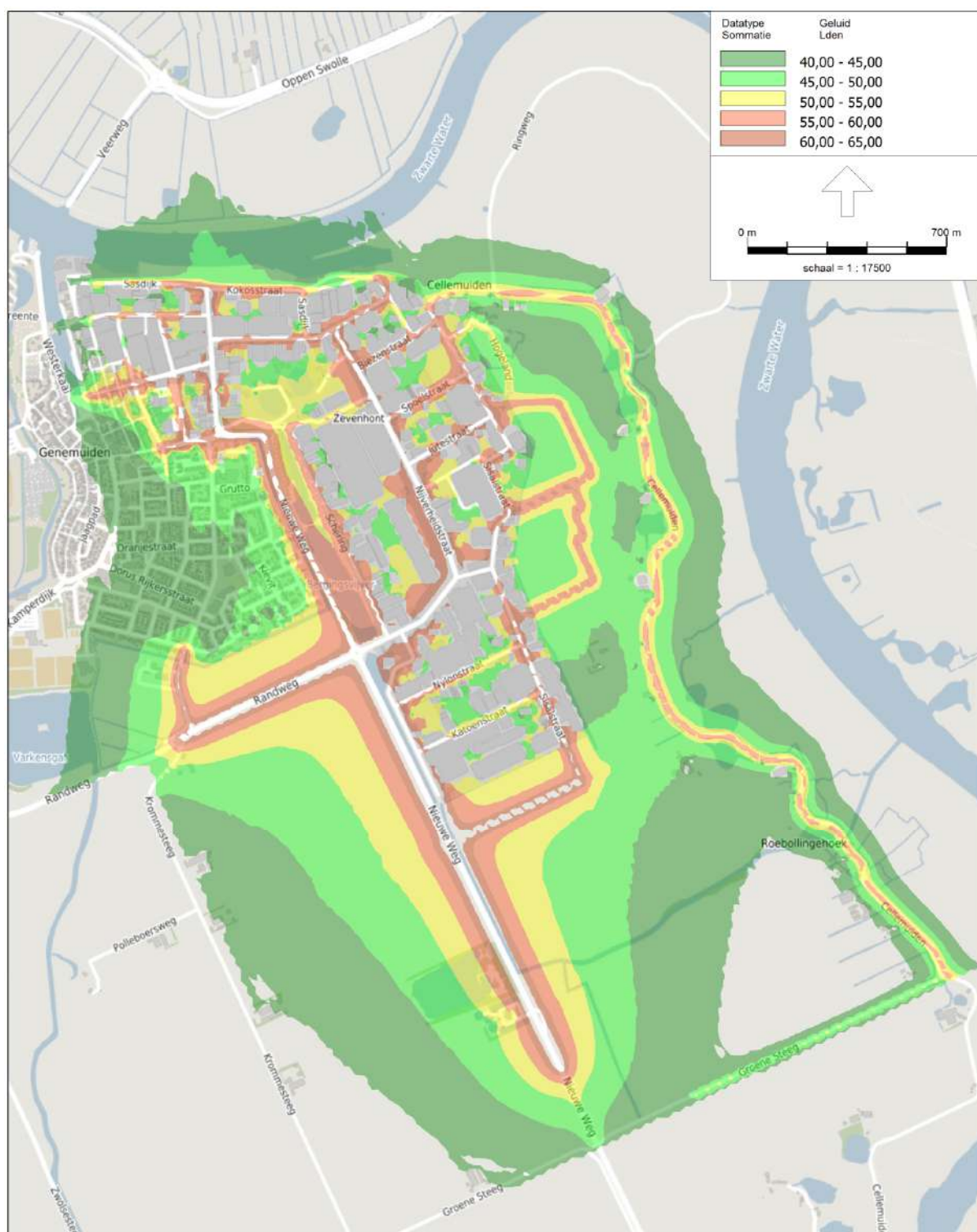
Afbeelding 5.15: Geluidniveaus variant b



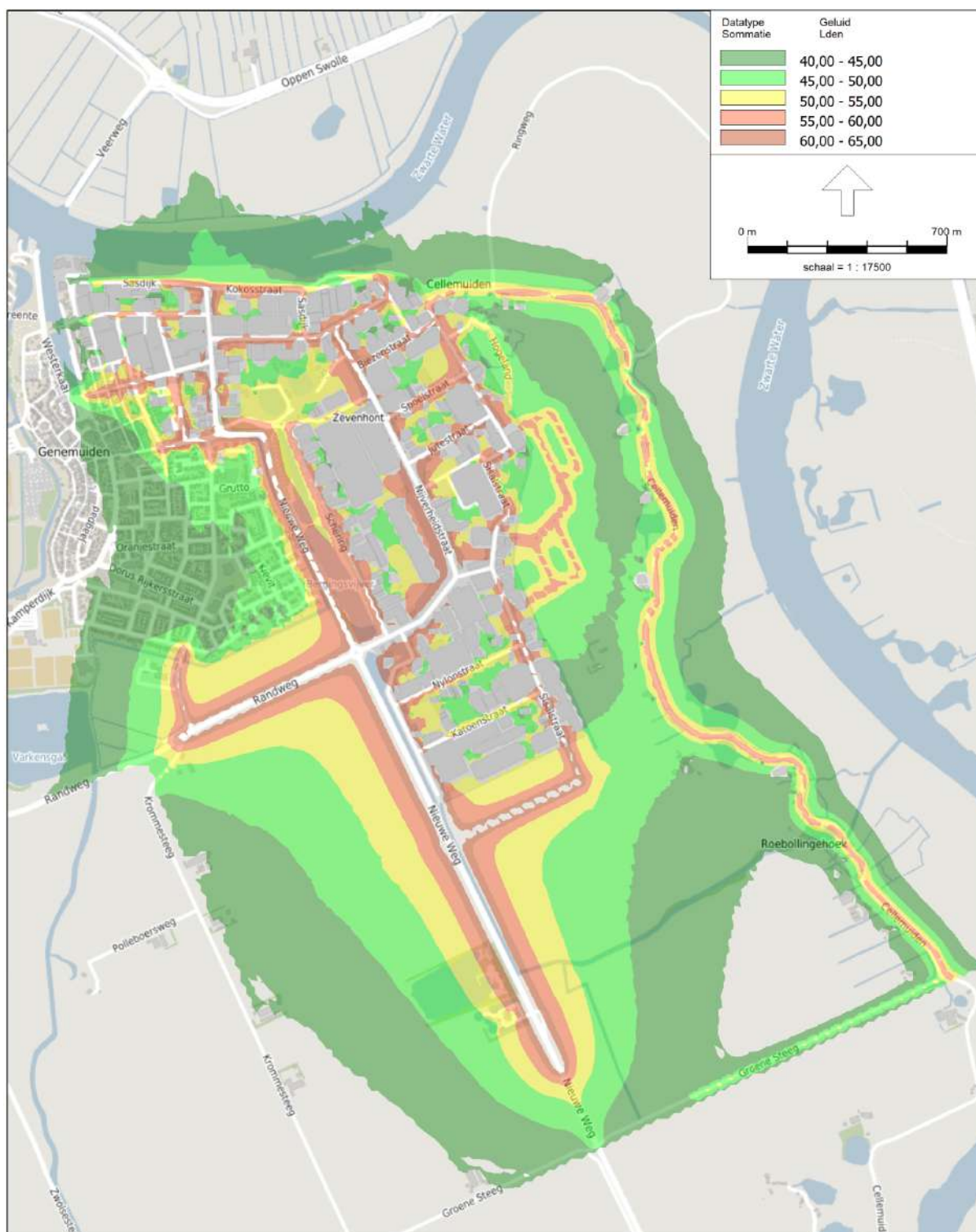
Afbeelding 5.16: Geluidniveaus variant c



Afbeelding 5.17: Geluidniveaus variant f/i/j

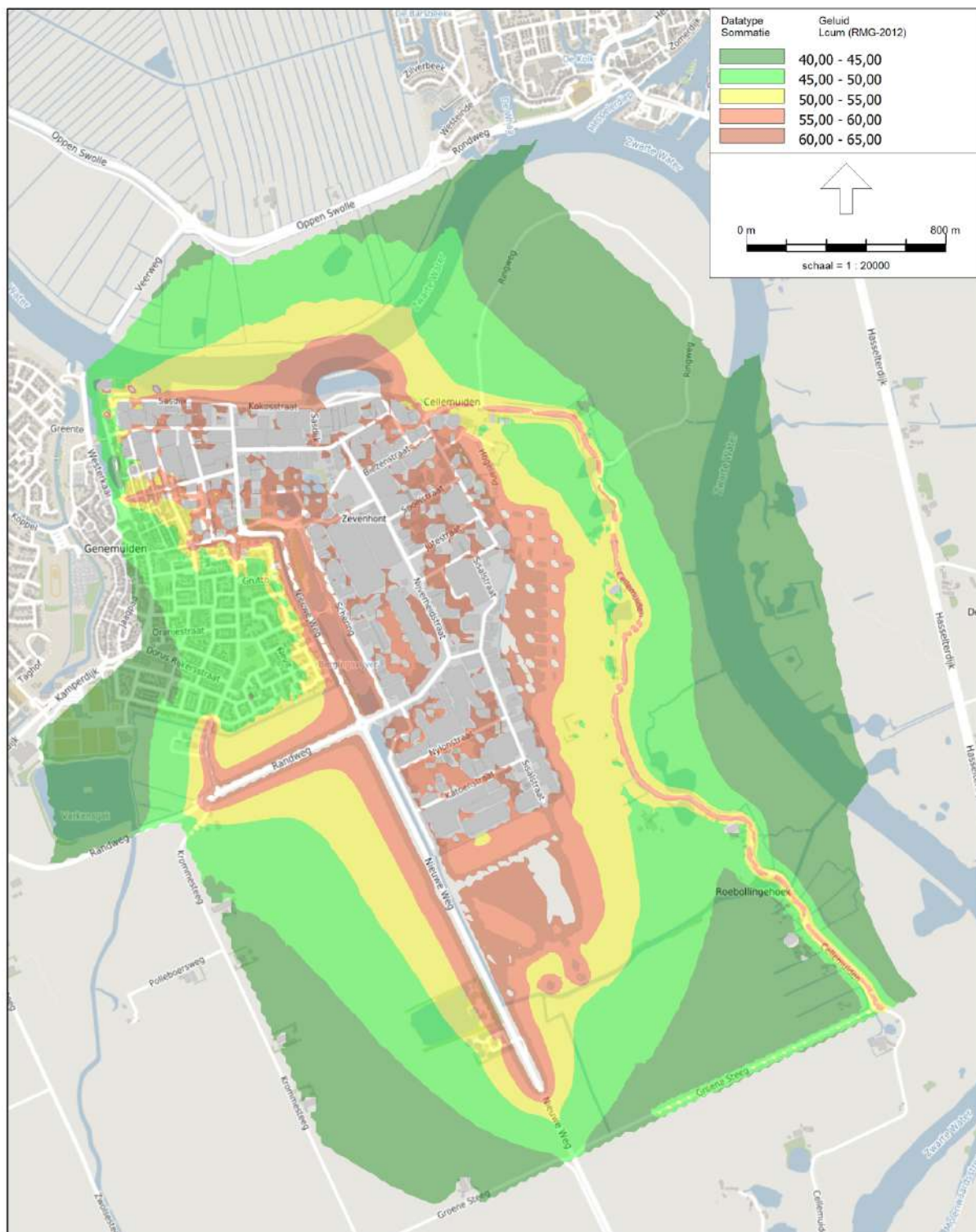


Afbeelding 5.18: Geluidniveaus variant g

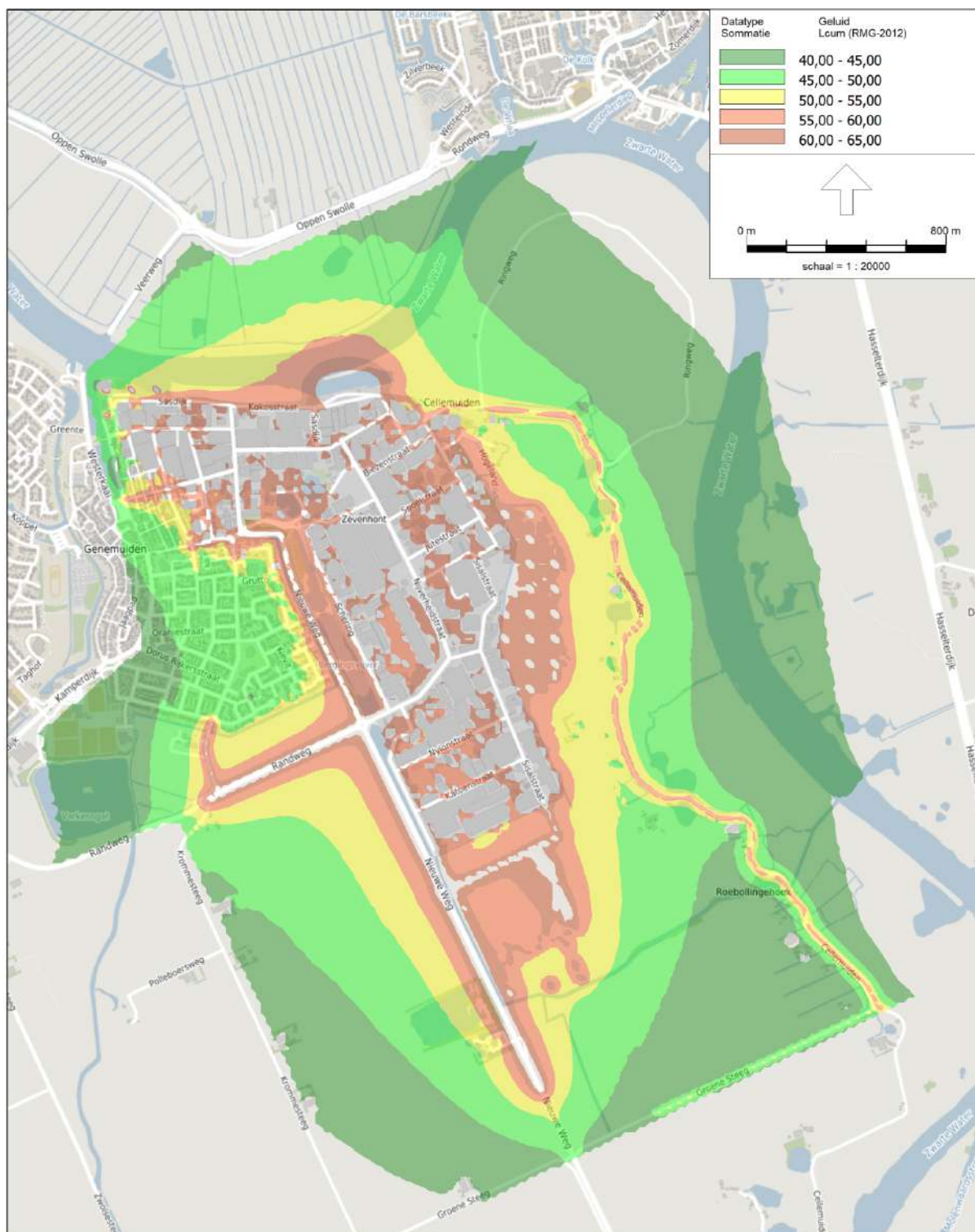


Afbeelding 5.19: Geluidniveaus variant h

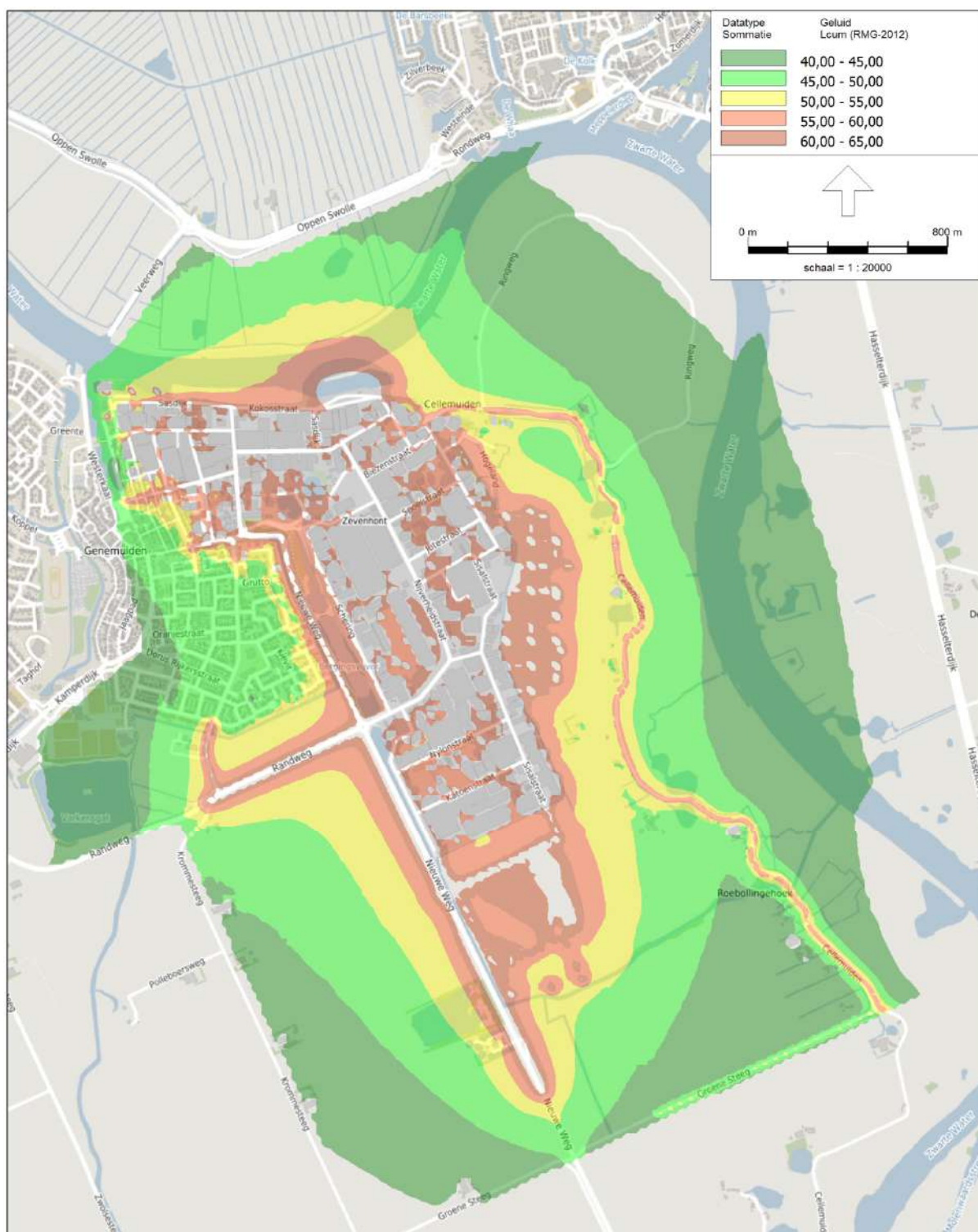
5.3.3 Cumulatief



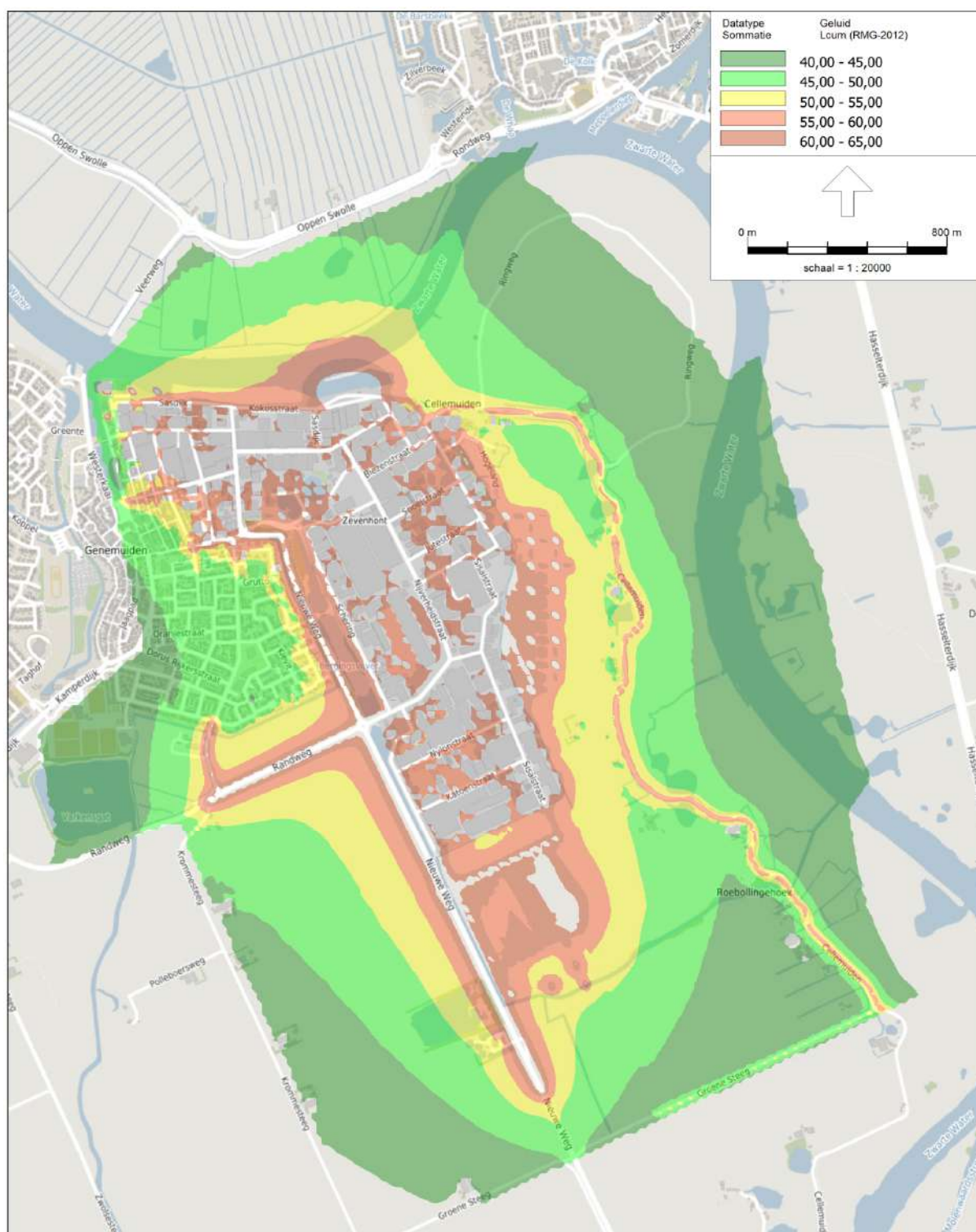
Afbeelding 5.20: Geluidniveaus variant a



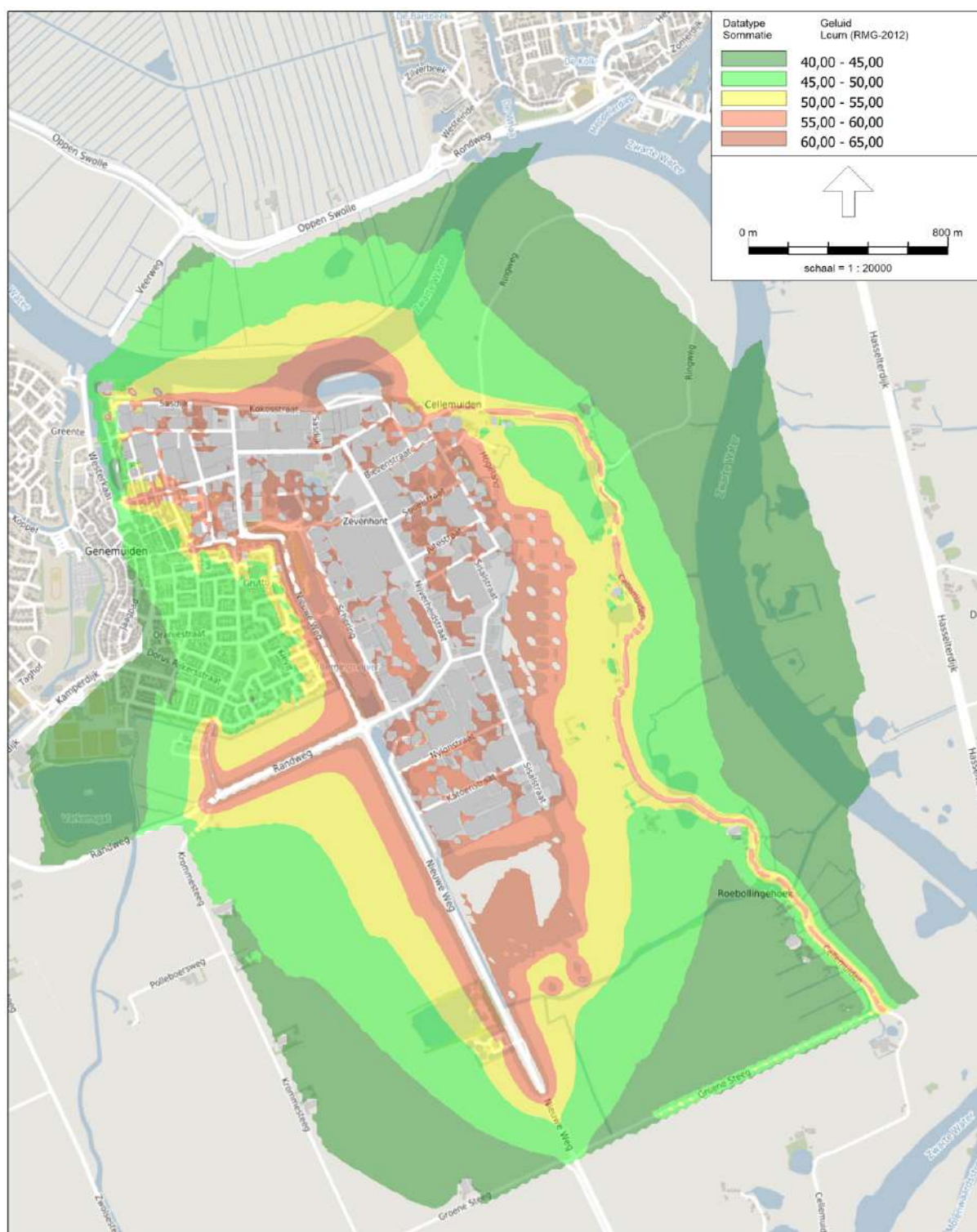
Afbeelding 5.21: Geluidniveaus variant b



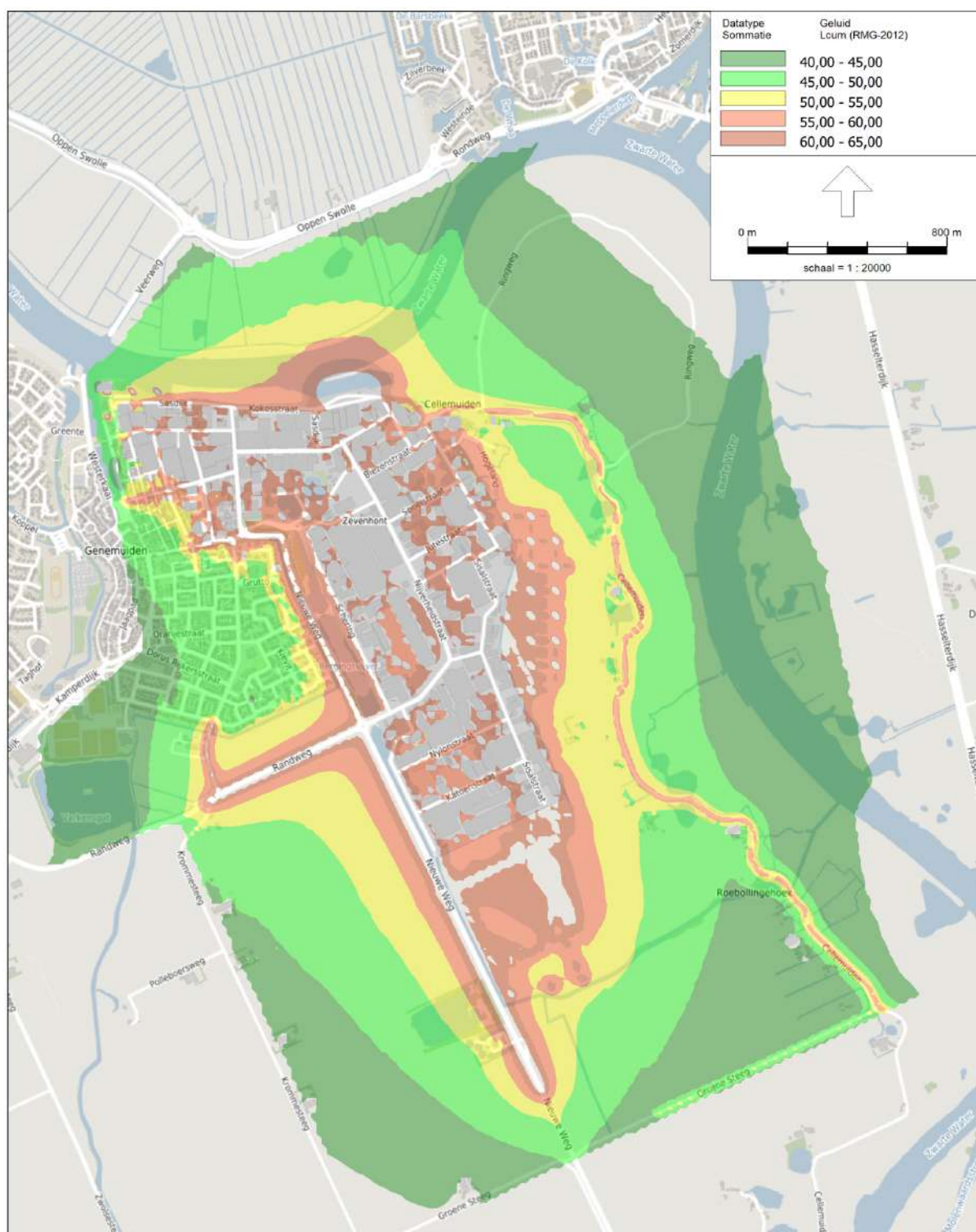
Afbeelding 5.22: Geluidniveaus variant c



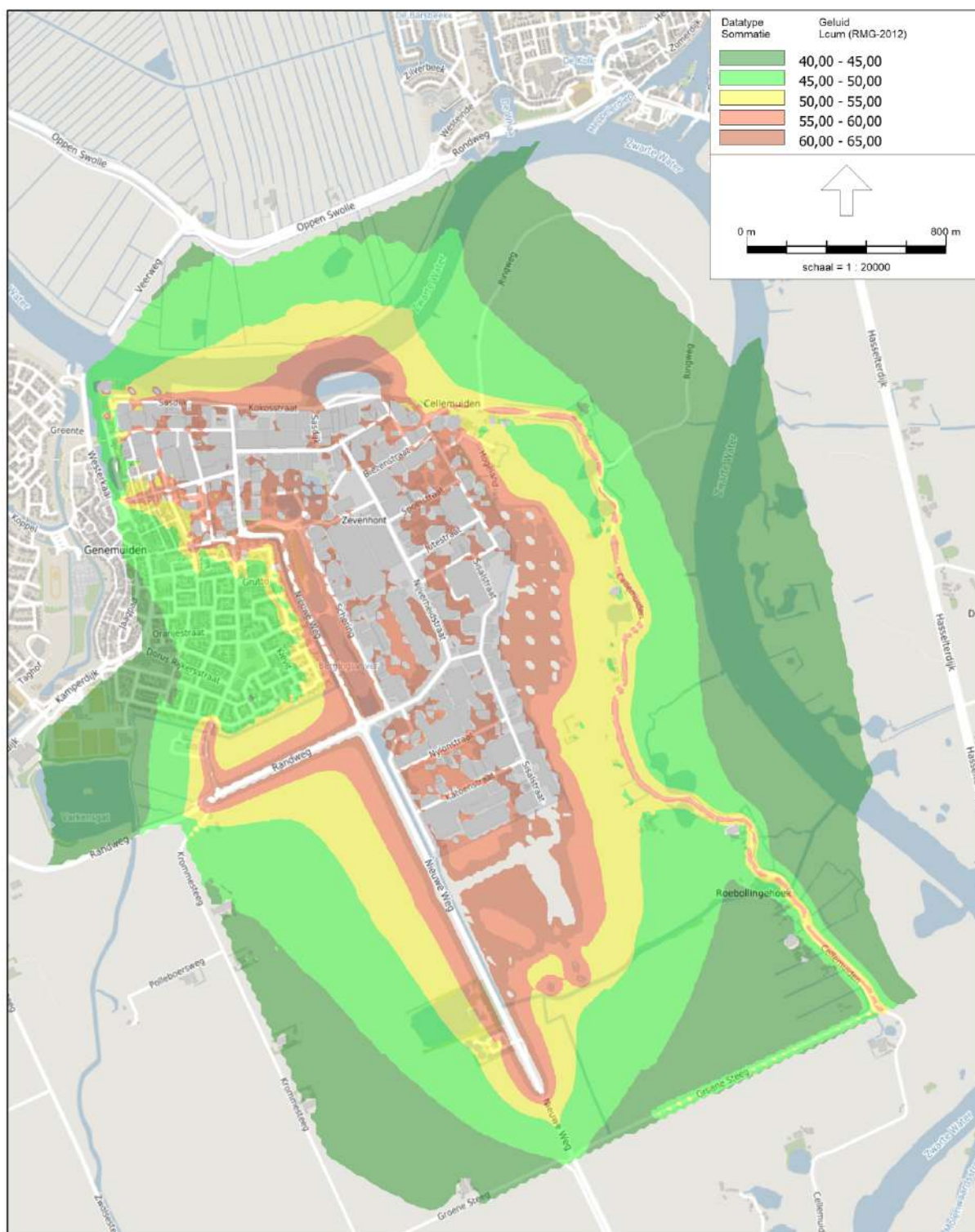
Afbeelding 5.23: Geluidniveaus variant d



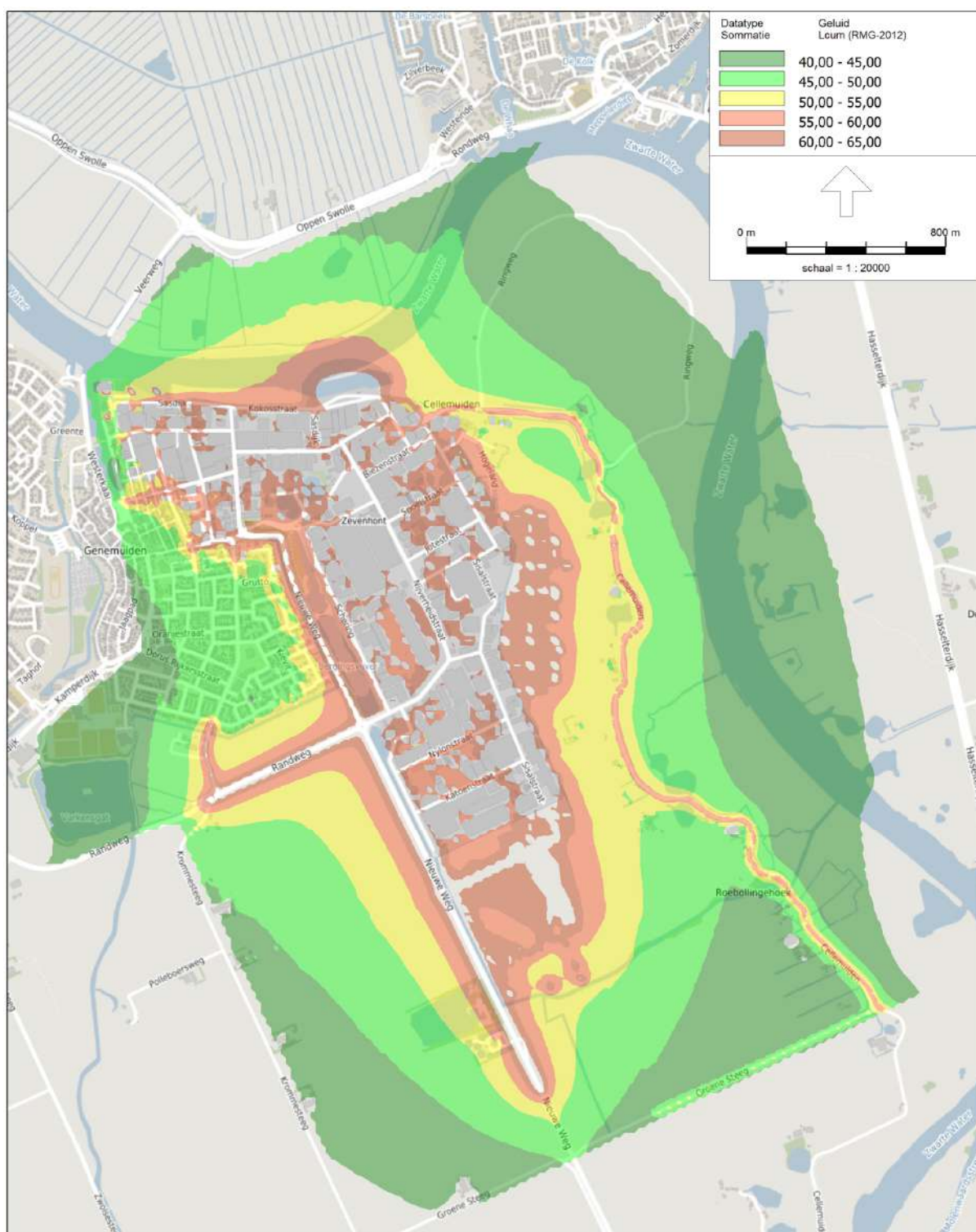
Afbeelding 5.24: Geluidniveaus variant e



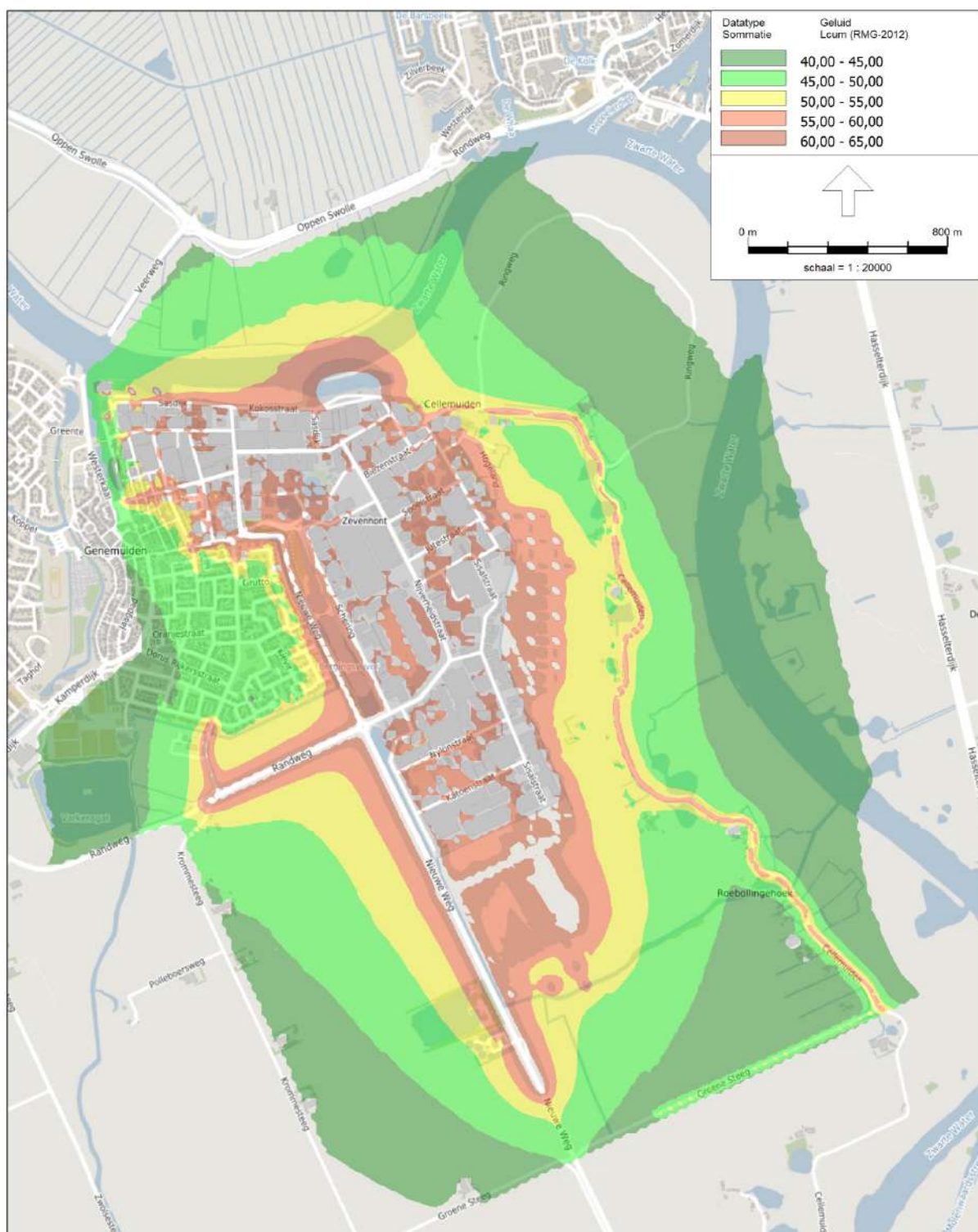
Afbeelding 5.25: Geluidniveaus variant f



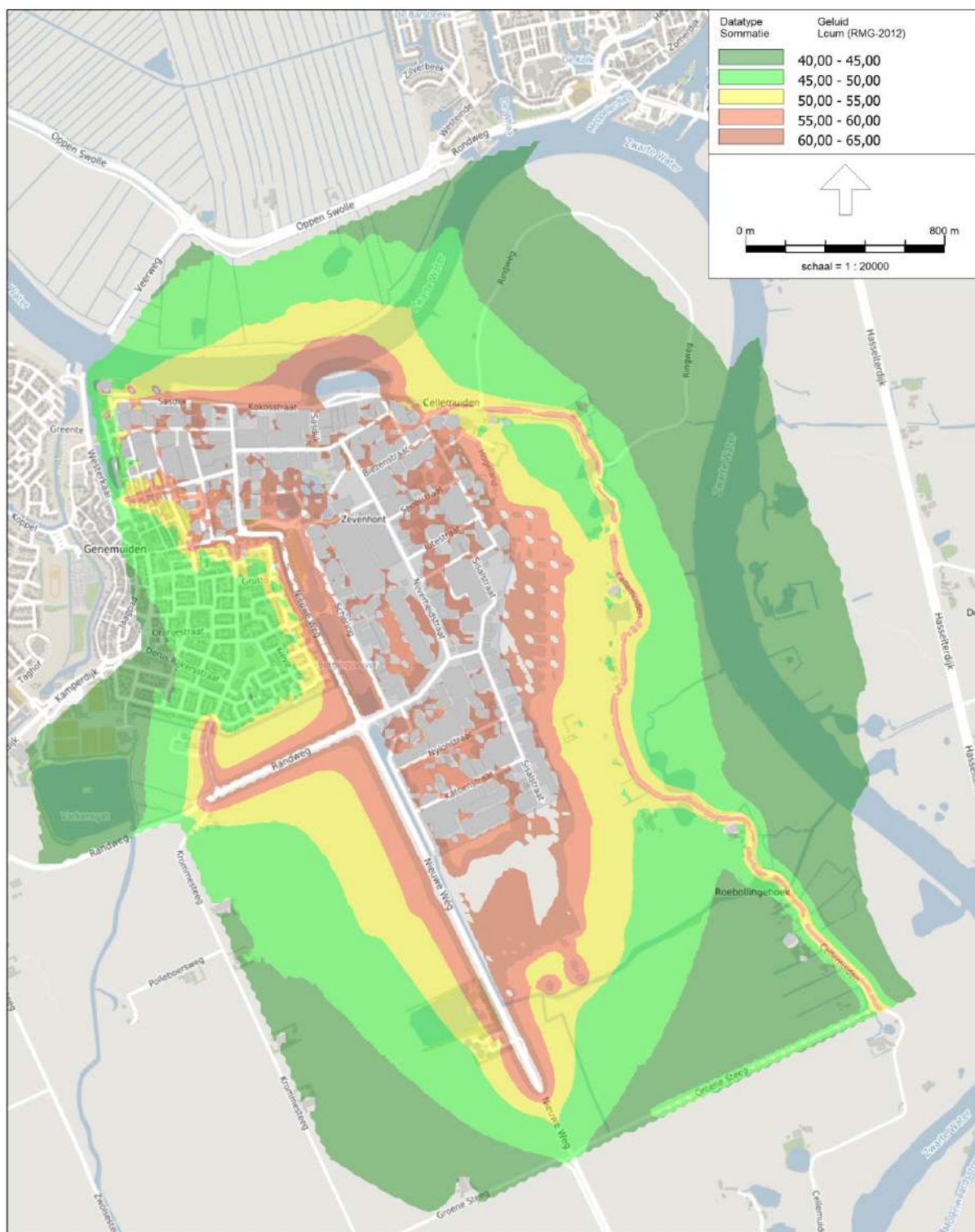
Afbeelding 5.26: Geluidniveaus variant g



Afbeelding 5.27: Geluidniveaus variant h



Afbeelding 5.28: Geluidniveaus variant i



Afbeelding 5.29: Geluidniveaus variant j

5.4 Analyse

5.4.1 Algemeen

In deze paragraaf hoofdstuk komen alle analyses aan bod, gecombineerd met het geluidbelast oppervlakte alsmede de geluidbelasting op 10 beoordelingspunten.

5.4.2 Industrielawaai, geluidbelast oppervlakte

In tabel 5.1 is het geluidbelast oppervlakte vanwege Industrielawaai weergegeven en vergeleken met de autonome situatie.

Tabel 5.1: Overzicht geluidbelast oppervlakte Industrielawaai

Variant	Berekende geluidbelaste oppervlakte per categorie					Verschil met autonoom				
	40-45 [dB(A)]	45-50 [dB(A)]	50-55 [dB(A)]	55-60 [dB(A)]	60-65 [dB(A)]	40-45 [dB(A)]	45-50 [dB(A)]	50-55 [dB(A)]	55-60 [dB(A)]	60-65 [dB(A)]
Oppervlak Autonoom [ha]	223,9	113,0	51,5	41,5	25,4	-	-	-	-	-
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 [ha]	334,6	150,0	72,3	60,1	34,0	110,8	37,0	20,8	18,6	8,6
Oppervlak autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 [ha]	307,3	140,0	69,8	54,8	36,6	83,4	27,0	18,3	13,3	11,2
Oppervlak autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 [ha]	339,2	156,0	74,2	58,2	39,6	115,3	43,0	22,7	16,7	14,3
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld [ha]	334,3	151,2	73,7	59,7	33,9	110,5	38,2	22,2	18,2	8,6
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C [ha]	343,6	162,5	70,9	63,2	34,9	119,7	49,5	19,5	21,7	9,6
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M [ha]	339,4	152,5	68,8	59,2	36,9	115,5	39,5	17,3	17,7	11,6
Oppervlak autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M [ha]	341,4	156,2	69,8	55,8	41,7	117,5	43,2	18,4	14,3	16,3
Oppervlak autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M [ha]	343,8	158,4	70,7	57,3	42,6	120,0	45,4	19,3	15,8	17,2
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M [ha]	339,0	153,5	69,3	59,7	37,0	115,1	40,5	17,8	18,2	11,7
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M [ha]	347,3	164,2	71,2	60,1	36,4	123,4	51,2	19,8	18,6	11,0

Uit tabel 5.1 blijkt dat in alle varianten het geluidbelast oppervlakte fors toeneemt. De onderlinge verschillen tussen de varianten zijn beperkt. Vanwege het beperkte onderlinge verschil, maar wel een forse toename van het geluidbelast oppervlakte scoren alle varianten zeer negatief (--).

5.4.3 Industrielawaai, aantal gehinderden

In tabel 5.2 is het aantal gehinderden weergegeven en is vergeleken met de autonome situatie.

Tabel 5.2: Overzicht aantal gehinderden Industrielawaai

	Aantal gehinderden					Verschil met autonoom				
	40-45 [dB(A)]	45-50 [dB(A)]	50-55 [dB(A)]	55-60 [dB(A)]	60-65 [dB(A)]	40-45 [dB(A)]	45-50 [dB(A)]	50-55 [dB(A)]	55-60 [dB(A)]	60-65 [dB(A)]
Aantal gehinderden autonoom	3089	1333	55	136	24	-	-	-	-	-
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z A2	3466	1479	60	138	24	377	146	5	2	0
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 2 + Z-Z A2	3425	1450	62	138	24	336	118	7	2	0
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 3 + Z-Z A2	3442	1527	65	138	24	353	194	10	2	0
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	3463	1484	60	138	24	374	151	5	2	0
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z C	3415	1570	62	138	24	326	238	7	2	0
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	3466	1491	60	138	24	377	158	5	2	0
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	3446	1530	65	138	24	358	197	10	2	0
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	3434	1534	65	138	24	346	202	10	2	0
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	3468	1496	60	138	24	379	163	5	2	0
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	3425	1566	62	138	24	336	233	7	2	0

Uit tabel 5.2 blijkt dat in alle varianten het aantal gehinderden toeneemt. De onderlinge verschillen tussen de varianten zijn beperkt. Vanwege het beperkte onderlinge verschil en een toename van het aantal gehinderden scoren alle varianten negatief (-).

5.4.4 Industrielawaai, beoordelingspunten

In tabel 5.3 is de geluidbelasting weergegeven op 10 beoordelingspunten en is vergeleken met de autonome situatie.

Tabel 5.3: Overzicht geluidbelasting op 10 beoordelingspunten

Woning Buitenhaven 01a								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	42,5	40,0	35,0	45,0	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	42,6	40,0	35,1	45,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	42,5	40,0	35,1	45,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	42,6	40,0	35,1	45,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	42,6	40,0	35,1	45,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	42,6	40,1	35,2	45,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	42,6	40,0	35,1	45,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	42,6	40,0	35,1	45,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	42,6	40,1	35,1	45,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	42,6	40,1	35,1	45,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	42,6	40,1	35,2	45,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Beatrixstraat 53-63								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	49,4	44,4	39,4	49,4	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	49,4	44,5	39,5	49,5	0,0	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	49,5	44,5	39,5	49,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	49,5	44,5	39,5	49,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	49,4	44,5	39,5	49,5	0,0	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	49,5	44,5	39,5	49,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	49,5	44,5	39,5	49,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	49,5	44,5	39,5	49,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	49,5	44,5	39,5	49,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	49,5	44,5	39,5	49,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	49,5	44,5	39,5	49,5	0,1	0,1	0,1	0,1
Grutto 32								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	49,9	44,9	39,9	49,9	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	50,0	45,0	40,1	50,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	50,0	45,0	40,1	50,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	50,1	45,1	40,1	50,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	50,0	45,0	40,1	50,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	50,0	45,1	40,1	50,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	50,0	45,0	40,1	50,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	50,0	45,1	40,1	50,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	50,1	45,1	40,1	50,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	50,1	45,1	40,1	50,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	50,0	45,1	40,1	50,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Patrijs 19-21								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	50,0	45,0	40,0	50,0	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	50,2	45,2	40,3	50,3	0,1	0,2	0,2	0,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	50,2	45,2	40,2	50,2	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	50,2	45,3	40,3	50,3	0,2	0,2	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	50,2	45,2	40,3	50,3	0,1	0,2	0,2	0,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	50,2	45,2	40,4	50,4	0,1	0,2	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	50,2	45,2	40,3	50,3	0,1	0,2	0,2	0,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	50,2	45,2	40,3	50,3	0,2	0,2	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	50,3	45,3	40,3	50,3	0,2	0,2	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	50,3	45,3	40,3	50,3	0,2	0,2	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	50,2	45,2	40,4	50,4	0,2	0,2	0,3	0,3
Hogeland 3								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	50,0	45,0	40,0	50,0	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	51,9	46,9	41,9	51,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	52,0	47,0	42,0	52,0	1,9	1,9	1,9	1,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	52,0	47,0	42,0	52,0	1,9	1,9	2,0	2,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	51,9	46,9	41,9	51,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	51,9	46,9	42,0	52,0	1,9	1,9	1,9	1,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	51,9	46,9	41,9	51,9	1,9	1,9	1,9	1,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	52,0	47,0	42,0	52,0	1,9	1,9	2,0	2,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	52,0	47,0	42,0	52,0	1,9	1,9	2,0	2,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	52,0	47,0	42,0	52,0	1,9	1,9	2,0	2,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	51,9	46,9	42,0	52,0	1,9	1,9	1,9	1,9

Vervolg tabel 5.3: Overzicht geluidbelasting op 10 beoordelingspunten

Hogeland 9								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	44,7	42,1	37,1	47,1	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	48,3	45,9	40,9	50,9	3,7	3,8	3,8	3,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	48,5	46,0	41,1	51,1	3,8	4,0	4,0	4,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	48,6	46,1	41,1	51,1	3,9	4,0	4,1	4,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	48,3	45,9	40,9	50,9	3,7	3,8	3,8	3,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	48,3	45,9	40,9	50,9	3,7	3,8	3,9	3,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	48,3	45,9	40,9	50,9	3,7	3,8	3,8	3,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	48,5	46,1	41,1	51,1	3,8	4,0	4,0	4,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	48,6	46,1	41,1	51,1	3,9	4,0	4,1	4,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	48,6	46,1	41,1	51,1	3,9	4,0	4,1	4,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	48,3	45,9	40,9	50,9	3,7	3,8	3,9	3,9
Cellelmuiden 11								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	43,4	40,7	35,7	45,7	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	45,0	42,4	37,5	47,5	1,6	1,7	1,8	1,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	45,4	42,9	37,9	47,9	2,1	2,2	2,2	2,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	46,2	43,8	38,8	48,8	2,9	3,1	3,1	3,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	45,0	42,4	37,5	47,5	1,6	1,7	1,8	1,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	45,0	42,5	37,6	47,6	1,6	1,8	1,9	1,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	45,0	42,4	37,5	47,5	1,6	1,7	1,8	1,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	45,4	42,9	38,0	48,0	2,1	2,2	2,3	2,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	46,2	43,8	38,8	48,8	2,9	3,1	3,1	3,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	46,2	43,8	38,8	48,8	2,9	3,1	3,1	3,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	45,0	42,5	37,6	47,6	1,6	1,8	1,9	1,9
Cellelmuiden 18								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	47,4	45,1	40,1	50,1	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	47,9	45,7	41,0	51,0	0,5	0,6	0,9	0,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	47,8	45,5	40,7	50,7	0,4	0,5	0,7	0,7
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	47,9	45,7	41,0	51,0	0,5	0,6	0,9	0,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	47,9	45,7	40,9	50,9	0,5	0,6	0,9	0,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	47,9	45,8	41,2	51,2	0,5	0,7	1,2	1,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	48,0	45,8	41,2	51,2	0,6	0,8	1,1	1,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	48,0	45,8	41,2	51,2	0,6	0,7	1,1	1,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	48,0	45,9	41,2	51,2	0,6	0,8	1,1	1,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	48,0	45,9	41,2	51,2	0,6	0,8	1,1	1,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	48,0	45,9	41,5	51,5	0,6	0,9	1,4	1,4
Cellelmuiden 19								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	34,3	35,3	30,3	40,3	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	37,7	38,3	35,2	45,2	3,4	3,0	4,9	4,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	37,1	37,4	33,9	43,9	2,8	2,0	3,6	3,6
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	38,0	38,4	35,3	45,3	3,7	3,1	4,9	4,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	37,7	38,3	35,2	45,2	3,4	3,0	4,9	4,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	37,5	38,1	34,8	44,8	3,2	2,8	4,5	4,5
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	38,3	38,9	35,6	45,6	4,0	3,6	5,3	5,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	38,4	38,9	35,6	45,6	4,1	3,6	5,3	5,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	38,6	39,0	35,6	45,6	4,3	3,7	5,3	5,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	38,6	39,0	35,6	45,6	4,3	3,7	5,3	5,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	38,2	38,8	35,2	45,2	3,9	3,4	4,9	4,9
Groenesteeg 11								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	29,7	24,7	19,7	29,7	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	31,4	27,5	24,3	34,3	1,7	2,8	4,6	4,6
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	30,9	26,8	23,4	33,4	1,2	2,1	3,7	3,7
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	31,5	27,7	24,4	34,4	1,8	3,0	4,7	4,7
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	31,3	27,3	24,1	34,1	1,6	2,6	4,4	4,4
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	31,4	27,7	24,6	34,6	1,7	3,0	4,9	4,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	31,7	27,8	24,5	34,5	2,0	3,1	4,8	4,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	31,8	27,8	24,5	34,5	2,1	3,1	4,8	4,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	31,9	27,9	24,5	34,5	2,1	3,2	4,8	4,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	31,9	27,9	24,5	34,5	2,1	3,2	4,8	4,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	31,8	27,9	24,8	34,8	2,1	3,2	5,0	5,0

Uit tabel 5.3 blijkt dat in alle varianten de geluidbelasting op de rekenpunten toeneemt. Een toename is op zich niet gewenst, maar indien het absolute niveau per geluidsoort voldoet aan de grenswaarde, i.e. dan is die toename aanvaardbaar. Uit tabel 5.3 blijkt dat daar waar sprake is van de grootste toename, er nog steeds voldaan wordt aan de grenswaarden van 50 dB(A) etmaalwaarde. Op slechts twee beoordelingspunten is sprake van én een toename én een overschrijding van de grenswaarde van 50 dB(A).

Vanwege de beperkte toename van de geluidbelasting op omliggende woningen en het beperkte onderlinge verschil tussen de varianten scoren alle varianten negatief (-).

5.4.5 Verkeerslawaaï, geluidbelast oppervlakte

In tabel 5.4 is het geluidbelast oppervlakte vanwege verkeerslawaaï weergegeven en vergeleken met de autonome situatie.

Tabel 5.4: Overzicht geluidbelast oppervlakte verkeerslawaaï

	Berekende geluidbelaste oppervlakte per categorie					Verschil met autonoom				
	40-45 [dB(A)]	45-50 [dB(A)]	50-55 [dB(A)]	55-60 [dB(A)]	60-65 [dB(A)]	40-45 [dB(A)]	45-50 [dB(A)]	50-55 [dB(A)]	55-60 [dB(A)]	60-65 [dB(A)]
Oppervlak Autonoom [ha]	173,4	88,0	52,4	29,4	17,1	-	-	-	-	-
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 [ha]	238,4	148,1	84,5	48,6	30,3	65,0	60,1	32,1	19,2	13,2
Oppervlak autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 [ha]	223,0	158,3	88,2	50,5	30,3	49,6	70,3	35,8	21,0	13,2
Oppervlak autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 [ha]	230,9	154,3	89,3	50,8	30,2	57,5	66,3	36,8	21,4	13,1
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M [ha]	238,8	152,1	86,4	49,6	30,6	65,4	64,1	34,0	20,1	13,5
Oppervlak autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M [ha]	223,8	162,2	89,8	51,4	30,5	50,4	74,2	37,3	22,0	13,4
Oppervlak autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M [ha]	231,8	158,2	90,8	51,8	30,3	58,4	70,2	38,4	22,3	13,2

Uit tabel 5.4 blijkt dat in alle varianten het geluidbelast oppervlakte fors toeneemt. De onderlinge verschillen tussen de varianten zijn beperkt. Vanwege het beperkte onderlinge verschil, maar wel een forse toename van het geluidbelast oppervlakte scoren alle varianten zeer negatief (--).

5.4.6 Verkeerslawaaï, aantal gehinderden

In tabel 5.5 is het aantal gehinderden weergegeven en is vergeleken met de autonome situatie.

Tabel 5.5: Overzicht aantal gehinderden verkeerslawaaï

	Aantal gehinderden					Verschil met autonoom				
	40-45 [dB(A)]	45-50 [dB(A)]	50-55 [dB(A)]	55-60 [dB(A)]	60-65 [dB(A)]	40-45 [dB(A)]	45-50 [dB(A)]	50-55 [dB(A)]	55-60 [dB(A)]	60-65 [dB(A)]
Aantal gehinderden autonoom	2427	490	245	41	10	-	-	-	-	-
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z A2	2649	1510	458	221	38	222	1020	214	180	28
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 2 + Z-Z A2	2654	1490	458	218	38	226	1001	214	178	28
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 3 + Z-Z A2	2656	1488	458	223	38	229	998	214	182	28
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	2613	1543	463	221	38	186	1054	218	180	28
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	2634	1524	461	218	38	207	1034	216	178	28
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	2634	1524	458	223	38	207	1034	214	182	28

Uit tabel 5.5 blijkt dat in alle varianten het aantal gehinderden toeneemt. De onderlinge verschillen tussen de varianten zijn beperkt. Vanwege het beperkte onderlinge verschil, en toename van het aantal gehinderden scoren alle varianten negatief (-).

5.4.7 Verkeerslawaaï, beoordelingspunten

In tabel 5.6 is de geluidbelasting weergegeven op 10 beoordelingspunten en is vergeleken met de autonome situatie.

Tabel 5.6: Overzicht geluidbelasting op 10 beoordelingspunten

Woning Buitenhaven 01a								
Resultaten					Verskil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Dag	Avond	Nacht	Lden
Geluidniveaus autonoom	36,9	34,3	29,7	39,7	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	37,2	34,6	30,0	40,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	37,2	34,5	30,0	40,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	37,2	34,5	30,0	40,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	37,2	34,6	30,0	40,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	37,2	34,6	30,0	40,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	37,2	34,6	30,0	40,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Beatrixstraat 53-63								
Resultaten					Verskil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Dag	Avond	Nacht	Lden
Geluidniveaus autonoom	45,0	40,4	35,6	45,6	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	45,3	40,7	36,0	46,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	45,3	40,7	35,9	45,9	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	45,3	40,7	35,9	45,9	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	45,3	40,7	36,0	46,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	45,3	40,7	36,0	46,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	45,3	40,7	36,0	46,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Grutto 32								
Resultaten					Verskil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Dag	Avond	Nacht	Lden
Geluidniveaus autonoom	56,3	53,4	46,3	58,4	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	56,6	53,7	46,6	58,7	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	56,5	53,6	46,5	58,6	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	56,5	53,6	46,5	58,6	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	56,6	53,7	46,6	58,7	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	56,5	53,6	46,6	58,6	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	56,5	53,6	46,6	58,6	0,3	0,3	0,3	0,3
Patrijs 19-21								
Resultaten					Verskil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Dag	Avond	Nacht	Lden
Geluidniveaus autonoom	55,9	52,9	46,1	57,9	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	56,2	53,2	46,4	58,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	56,2	53,1	46,4	58,1	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	56,2	53,1	46,4	58,1	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	56,2	53,2	46,4	58,2	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	56,2	53,1	46,4	58,1	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	56,2	53,1	46,4	58,1	0,3	0,3	0,3	0,3
Hogeland 3								
Resultaten					Verskil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Dag	Avond	Nacht	Lden
Geluidniveaus autonoom	46,9	42,1	36,7	47,1	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	47,3	42,6	37,1	47,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	47,3	42,5	37,0	47,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	47,6	42,8	37,3	47,8	0,7	0,7	0,7	0,7
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	47,3	42,6	37,1	47,6	0,5	0,5	0,5	0,5
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	47,3	42,5	37,1	47,5	0,4	0,4	0,4	0,4
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	47,6	42,8	37,4	47,8	0,7	0,7	0,7	0,7

Vervolg tabel 5.6: Overzicht geluidbelasting op 10 beoordelingspunten

Hogeland 9								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Dag	Avond	Nacht	Lden
Geluidniveaus autonoom	40,7	38,7	33,4	43,7	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	41,1	39,1	33,9	44,1	0,4	0,5	0,5	0,5
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	41,7	39,5	34,3	44,5	1,0	0,9	0,9	0,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	41,6	39,6	34,3	44,6	1,0	0,9	0,9	0,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	41,1	39,1	33,9	44,1	0,4	0,5	0,5	0,5
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	41,7	39,6	34,3	44,6	1,0	0,9	0,9	0,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	41,6	39,6	34,3	44,6	1,0	1,0	0,9	1,0
Cellemuiden 11								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Dag	Avond	Nacht	Lden
Geluidniveaus autonoom	37,6	35,2	30,7	40,7	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	39,0	36,5	31,9	41,9	1,5	1,3	1,1	1,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	40,2	37,6	32,7	42,7	2,6	2,3	2,0	2,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	39,6	37,0	32,3	42,3	2,0	1,8	1,5	1,5
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	39,1	36,6	31,9	41,9	1,5	1,3	1,2	1,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	40,2	37,6	32,8	42,8	2,6	2,4	2,0	2,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	39,6	37,1	32,3	42,3	2,0	1,8	1,6	1,6
Cellemuiden 18								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Dag	Avond	Nacht	Lden
Geluidniveaus autonoom	38,6	37,0	33,3	43,3	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	40,8	38,8	34,7	44,7	2,2	1,8	1,4	1,4
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	40,0	38,3	34,4	44,4	1,4	1,3	1,0	1,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	40,1	38,4	34,4	44,4	1,5	1,3	1,1	1,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	41,0	39,0	34,9	44,9	2,4	2,0	1,6	1,6
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	40,2	38,5	34,5	44,5	1,6	1,4	1,2	1,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	40,3	38,5	34,6	44,6	1,7	1,5	1,2	1,2
Cellemuiden 19								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Dag	Avond	Nacht	Lden
Geluidniveaus autonoom	33,9	33,1	30,2	40,2	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	36,4	35,2	31,8	41,8	2,5	2,1	1,5	1,5
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	36,7	35,5	32,0	42,0	2,8	2,4	1,7	1,7
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	36,6	35,5	32,0	42,0	2,7	2,4	1,7	1,7
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	37,1	35,8	32,2	42,2	3,2	2,7	2,0	2,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	37,3	36,1	32,4	42,4	3,4	3,0	2,2	2,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	37,3	36,1	32,4	42,4	3,4	3,0	2,2	2,2
Groenesteeg 11								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Lden	Dag	Avond	Nacht	Lden
Geluidniveaus autonoom	34,5	29,6	27,4	37,4	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	35,5	30,6	28,2	38,2	0,9	0,9	0,9	0,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	35,5	30,6	28,2	38,2	1,0	1,0	0,9	0,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	35,5	30,6	28,2	38,2	1,0	1,0	0,9	0,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	35,8	30,8	28,5	38,5	1,2	1,2	1,1	1,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	35,8	30,9	28,5	38,5	1,3	1,3	1,1	1,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	35,8	30,9	28,5	38,5	1,3	1,3	1,1	1,1

Uit tabel 5.6 blijkt dat in alle varianten de geluidbelasting op de rekenpunten toeneemt. Deze toename is beperkt tot 2 dB. Vanwege de beperkte toename van de geluidbelasting op omliggende woningen en het beperkte onderlinge verschil tussen de varianten scoren alle varianten negatief (-).

5.4.8 Verkeerslawaaï, reconstructie

Uit de rekenresultaten van bijlage X blijkt verder dat geen sprake is van een toename van de geluidbelasting vanwege de afzonderlijke wegen van 2 dB of meer. Gelet hierop is geen sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

5.4.9 Verkeerslawaaï, nieuwe wegaanleg

Uit de rekenresultaten van bijlage X blijkt tenslotte dat de geluidbelasting vanwege de afzonderlijke wegen, inclusief aftrek artikel 110g Wgh, nergens hoger is dan 48 dB. Aanvraag van een hogere grenswaarde kan derhalve achterwege blijven.

5.4.10 Cumulatie, geluidbelast oppervlakte

In tabel 5.7 is het geluidbelast oppervlakte vanwege de cumulatieve geluidniveaus weergegeven en vergeleken met de autonome situatie.

Tabel 5.7: Overzicht geluidbelast oppervlakte cumulatie

	Berekende geluidbelaste oppervlakte per categorie					Verschil met autonoom				
	40-45 [dB(A)]	45-50 [dB(A)]	50-55 [dB(A)]	55-60 [dB(A)]	60-65 [dB(A)]	40-45 [dB(A)]	45-50 [dB(A)]	50-55 [dB(A)]	55-60 [dB(A)]	60-65 [dB(A)]
Oppervlak Autonoom [ha]	288,0	232,6	110,3	60,3	47,3	-	-	-	-	-
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 [ha]	308,4	245,6	133,5	81,2	67,7	20,4	13,0	23,2	20,9	20,4
Oppervlak autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 [ha]	314,7	237,8	130,1	78,3	69,7	26,7	5,2	19,8	18,0	22,4
Oppervlak autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 [ha]	314,2	247,0	135,6	80,2	73,2	26,2	14,4	25,3	19,9	25,9
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld [ha]	307,1	245,7	134,4	81,8	67,4	19,1	13,1	24,1	21,5	20,2
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C [ha]	314,8	250,2	136,9	76,6	69,4	26,8	17,6	26,6	16,3	22,1
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M [ha]	306,6	248,9	134,9	79,3	70,1	18,6	16,3	24,6	19,0	22,8
Oppervlak autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M [ha]	310,1	250,4	135,3	75,2	75,9	22,2	17,8	25,0	14,9	28,6
Oppervlak autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M [ha]	311,3	251,3	137,4	78,4	75,6	23,3	18,6	27,1	18,1	28,3
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M [ha]	305,3	248,9	135,3	80,3	70,0	17,3	16,3	25,0	20,0	22,7
Oppervlak autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M [ha]	312,4	253,2	138,2	75,9	70,4	24,4	20,6	28,0	15,6	23,1

Uit tabel 5.7 blijkt dat in alle varianten het geluidbelast oppervlakte toeneemt. De onderlinge verschillen tussen de varianten zijn beperkt. Vanwege het beperkte onderlinge verschil, maar wel een toename van het geluidbelast oppervlakte scoren alle varianten negatief (-).

5.4.11 Cumulatie, aantal gehinderden

In tabel 5.8 is het aantal gehinderden weergegeven en is vergeleken met de autonome situatie.

Tabel 5.8: Overzicht aantal gehinderden cumulatie

	Aantal gehinderden					Verschil met autonoom				
	40-45 [dB(A)]	45-50 [dB(A)]	50-55 [dB(A)]	55-60 [dB(A)]	60-65 [dB(A)]	40-45 [dB(A)]	45-50 [dB(A)]	50-55 [dB(A)]	55-60 [dB(A)]	60-65 [dB(A)]
Aantal gehinderden autonoom	1081	3008	717	269	72	-	-	-	-	-
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z A2	908	3061	822	283	74	-173	53	106	14	2
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 2 + Z-Z A2	937	3049	813	276	74	-144	41	96	7	2
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 3 + Z-Z A2	908	3056	822	288	74	-173	48	106	19	2
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	908	3061	822	283	74	-173	53	106	14	2
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z C	908	3061	822	283	74	-173	53	106	14	2
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	903	3058	827	286	74	-178	50	110	17	2
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	903	3061	830	281	74	-178	53	113	12	2
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	898	3051	837	288	74	-182	43	120	19	2
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	903	3058	827	286	74	-178	50	110	17	2
Aantal gehinderden autonoom Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	858	2973	958	286	74	-223	-35	242	17	2

Uit tabel 5.8 blijkt dat in alle varianten het aantal gehinderden toeneemt, behoudens in het gebied tussen 40 dB(A) en 45 dB(A). De onderlinge verschillen tussen de varianten zijn beperkt. Vanwege het beperkte onderlinge verschil en een toename van het aantal gehinderden scoren alle varianten negatief (-).

5.4.12 Cumulatie, beoordelingspunten

In tabel 5.9 is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven op 10 beoordelingspunten en is vergeleken met de autonome situatie.

Tabel 5.9: Overzicht geluidbelasting op 10 beoordelingspunten

Woning Buitenhaven 01a								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveau autonoom	44,4	41,8	36,9	46,9	-	-	-	-
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	44,5	41,9	37,0	47,0	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	44,4	41,9	37,0	47,0	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveau autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	44,5	41,9	37,1	47,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	44,5	41,9	37,0	47,0	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	44,5	41,9	37,1	47,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	44,5	41,9	37,1	47,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	44,5	41,9	37,1	47,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	44,5	41,9	37,1	47,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	44,5	41,9	37,1	47,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	44,5	41,9	37,1	47,1	0,1	0,1	0,2	0,2
Beatrixstraat 53-63								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveau autonoom	51,5	46,6	41,6	51,6	-	-	-	-
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	51,6	46,7	41,8	51,8	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	51,6	46,7	41,8	51,8	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveau autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	51,6	46,7	41,8	51,8	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	51,6	46,7	41,8	51,8	0,1	0,1	0,1	0,1
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	51,6	46,7	41,8	51,8	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	51,6	46,7	41,8	51,8	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	51,6	46,7	41,8	51,8	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	51,6	46,7	41,8	51,8	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	51,6	46,7	41,8	51,8	0,1	0,1	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	51,6	46,7	41,8	51,8	0,1	0,1	0,2	0,2
Grutto 32								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveau autonoom	57,4	54,1	47,4	59,1	-	-	-	-
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	57,6	54,3	47,7	59,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveau autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	57,6	54,3	47,6	59,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	57,6	54,3	47,6	59,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	57,6	54,3	47,7	59,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	57,6	54,3	47,7	59,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	57,6	54,4	47,7	59,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveau autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	57,6	54,3	47,6	59,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	57,6	54,3	47,6	59,3	0,2	0,2	0,3	0,3
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	57,6	54,4	47,7	59,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	57,6	54,4	47,7	59,4	0,3	0,3	0,3	0,3
Patrijs 19-21								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveau autonoom	57,1	53,7	47,3	58,7	-	-	-	-
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	57,4	54,0	47,6	59,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveau autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	57,4	53,9	47,5	58,9	0,2	0,2	0,2	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	57,4	53,9	47,5	58,9	0,2	0,2	0,3	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	57,4	54,0	47,6	59,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	57,4	54,0	47,6	59,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	57,4	54,0	47,6	59,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveau autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	57,4	53,9	47,6	58,9	0,2	0,2	0,3	0,2
Geluidniveau autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	57,4	54,0	47,6	59,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	57,4	54,0	47,6	59,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	57,4	54,0	47,6	59,0	0,3	0,3	0,3	0,3
Hogeland 3								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveau autonoom	52,5	47,5	42,4	52,5	-	-	-	-
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	54,0	49,0	43,9	54,0	1,5	1,5	1,6	1,5
Geluidniveau autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	54,0	49,0	44,0	54,0	1,5	1,5	1,6	1,5
Geluidniveau autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	54,1	49,1	44,1	54,1	1,6	1,6	1,7	1,6
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	54,0	49,0	43,9	54,0	1,5	1,5	1,6	1,5
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	54,0	49,0	44,0	54,0	1,5	1,5	1,6	1,5
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	54,0	49,0	43,9	54,0	1,5	1,5	1,6	1,5
Geluidniveau autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	54,0	49,0	44,0	54,0	1,5	1,5	1,6	1,5
Geluidniveau autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	54,1	49,1	44,1	54,1	1,6	1,6	1,7	1,6
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	54,0	49,1	44,0	54,1	1,6	1,6	1,6	1,6
Geluidniveau autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	54,0	49,0	44,0	54,0	1,5	1,5	1,6	1,5

Vervolg tabel 5.9: Overzicht geluidbelasting op 10 beoordelingspunten

Hogeland 9								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	46,9	44,4	39,3	49,4	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	49,9	47,5	42,5	52,5	3,1	3,1	3,2	3,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	50,2	47,7	42,7	52,7	3,3	3,3	3,4	3,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	50,2	47,8	42,8	52,8	3,4	3,4	3,4	3,4
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	49,9	47,5	42,5	52,5	3,1	3,1	3,2	3,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	49,9	47,5	42,6	52,6	3,1	3,1	3,2	3,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	49,9	47,5	42,5	52,5	3,1	3,1	3,2	3,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	50,2	47,8	42,7	52,8	3,3	3,4	3,4	3,4
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	50,2	47,8	42,8	52,8	3,4	3,4	3,5	3,4
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	50,2	47,7	42,7	52,7	3,3	3,3	3,4	3,3
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	49,9	47,6	42,6	52,6	3,1	3,1	3,2	3,1
Cellemuiden 11								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	45,2	42,6	37,7	47,7	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	46,8	44,2	39,3	49,3	1,6	1,6	1,6	1,6
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	47,3	44,8	39,9	49,9	2,2	2,2	2,2	2,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	47,9	45,4	40,5	50,5	2,7	2,9	2,8	2,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	46,8	44,2	39,3	49,3	1,6	1,6	1,6	1,6
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	46,8	44,3	39,5	49,5	1,6	1,7	1,8	1,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	46,8	44,2	39,3	49,3	1,6	1,6	1,7	1,7
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	47,4	44,8	39,9	49,9	2,2	2,2	2,2	2,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	47,9	45,5	40,5	50,5	2,7	2,9	2,8	2,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	47,8	45,4	40,5	50,5	2,6	2,8	2,8	2,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	46,8	44,3	39,5	49,5	1,6	1,7	1,8	1,8
Cellemuiden 18								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	48,8	46,6	41,7	51,7	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	49,5	47,3	42,7	52,7	0,7	0,8	1,0	1,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	49,4	47,1	42,5	52,5	0,5	0,6	0,7	0,7
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	49,5	47,3	42,7	52,7	0,6	0,7	1,0	1,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	49,5	47,3	42,7	52,7	0,7	0,7	1,0	1,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	49,5	47,4	43,0	53,0	0,7	0,8	1,2	1,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	49,6	47,5	42,9	52,9	0,8	0,9	1,2	1,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	49,5	47,4	42,8	52,8	0,7	0,8	1,1	1,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	49,6	47,4	42,9	52,9	0,7	0,9	1,2	1,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	49,7	47,5	42,9	52,9	0,8	0,9	1,2	1,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	49,7	47,6	43,2	53,2	0,8	1,0	1,4	1,4
Cellemuiden 19								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	37,7	38,0	33,8	43,8	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	40,7	40,7	37,5	47,5	3,0	2,7	3,7	3,7
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	40,4	40,2	36,7	46,7	2,8	2,2	2,9	2,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	41,0	40,9	37,6	47,6	3,3	2,9	3,8	3,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	40,7	40,7	37,6	47,6	3,0	2,7	3,7	3,7
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	40,6	40,6	37,3	47,3	2,9	2,6	3,4	3,4
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	41,3	41,3	37,9	47,9	3,7	3,3	4,1	4,1
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	41,5	41,4	38,0	48,0	3,8	3,4	4,2	4,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	41,6	41,5	38,0	48,0	3,9	3,5	4,2	4,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	41,5	41,4	38,0	48,0	3,8	3,4	4,2	4,2
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	41,3	41,2	37,7	47,7	3,6	3,2	3,9	3,9
Groenesteeg 11								
Resultaten					Verschil met autonome situatie			
	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Geluidniveaus autonoom	36,0	31,1	28,2	38,2	-	-	-	-
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2	37,2	32,7	30,0	40,0	1,2	1,6	1,8	1,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2	37,1	32,4	29,7	39,7	1,0	1,3	1,5	1,5
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2	37,3	32,8	30,1	40,1	1,3	1,7	1,8	1,8
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld	37,2	32,6	29,9	39,9	1,1	1,5	1,7	1,7
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C	37,2	32,7	30,1	40,1	1,2	1,6	1,9	1,9
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 + Z-M	37,5	32,9	30,2	40,2	1,5	1,8	2,0	2,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 2 + Z-Z A2 + Z-M	37,5	33,0	30,2	40,2	1,5	1,9	2,0	2,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 3 + Z-Z A2 + Z-M	37,6	33,0	30,3	40,3	1,5	1,9	2,0	2,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z A2 gespiegeld + Z-M	37,5	33,0	30,2	40,2	1,5	1,9	2,0	2,0
Geluidniveaus autonoom + Z-O var 1 + Z-Z C + Z-M	37,5	33,0	30,3	40,3	1,5	1,9	2,1	2,1

Uit tabel 5.6 blijkt dat in alle varianten de geluidbelasting op de rekenpunten toeneemt. Deze toename bedraagt niet meer dan 4 dB. Vanwege de toename van de geluidbelasting op omliggende woningen en het beperkte onderlinge verschil tussen de varianten scoren alle varianten negatief (-).

6 Beoordeling effecten

6.1 Industrielawaai

Voorgaande analyse leidt tot de volgende beoordeling voor het onderdeel Industrielawaai.

Tabel 6.1: Beoordeling Industrielawaai¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op de geluidbelasting
Var 1 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 2 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 3 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

6.2 Verkeerslawaai

Voorgaande analyse leidt tot de volgende beoordeling voor het onderdeel verkeerslawaai.

Tabel 6.2: Beoordeling verkeerslawaai¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op de geluidbelasting
Var 1 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 2 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 3 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

6.3 Cumulatie

Voorgaande analyse leidt tot de volgende beoordeling voor het onderdeel cumulatie.

Tabel 6.3: Beoordeling cumulatie¹⁾

Alternatief	Score	Verklaring
Autonoom	0	Geen effect/neutraal op de geluidbelasting
Var 1 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 2 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 3 + A	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 1 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 2 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting
Var 3 + A + mid	-	Licht negatief effect op de geluidbelasting

¹⁾ Var 1: Zevenhont-Oost, Variant 1

Var 2: Zevenhont-Oost, Variant 2

Var 3: Zevenhont-Oost, Variant 3

A: Zevenhont-Zuid, Variant A (NB: Variant A gespiegeld en C resulteren in dezelfde verkeerstromen)

Mid: Zevenhont-Midden

Cauberg Huygen B.V.



De heer mr. ing. M.J.M. Blankvoort
Senior adviseur