

**AANVULLING
MILIEUEFFECTRAPPORTAGE**

BV Landgoed de Princepeel
Princepeelweg 39
Wilbertoord

Aanvulling Milieu Effect Rapportage
BV Landgoed de Princepeel

Projectgegevens

Initiatiefnemers

Naam : BV Landgoed De Princepeel
De heer J.M.J. Koch
De heer W.M.J. Koch
Adres : Molenstraat 40
Postcode, plaats : 5446 PL WANROIJ
Telefoon : 0485-476230

Handelsnaam en locatie

Handelsnaam : BV Landgoed De Princepeel
Aard van de activiteit : Golfbaan
Adres : Princepeelweg 39
Postcode, plaats : 5455 RL Wilbertoord
Contactpersoon : De heer A.C.M. Smits
Telefoon : 06-53339603

Bevoegd gezag

Naam : Het college van Burgemeester en wethouders
van de gemeente Mill en Sint Hubert
Adres : Kerkstraat 1
Postcode, plaats : 5451 BM MILL

Colofon rapportage

Opgesteld door : ing. J.J.A.L. van den Berg
Datum : 1 augustus 2007
Status rapportage : **definitief**

Inhoudsopgave

Projectgegevens	2
1. Verkeersvarianten	1
2. Verkeer wijdere omtrek	4
3. Omschrijving lokale wegen	6
3.1 Ontsluiting N264 - Van Ophovenlaan	6
3.1.1. Omschrijving Van Ophovenlaan	6
3.1.2. Verkeerstoename Van Ophovenlaan	9
3.1.3. Omschrijving effecten verkeerstoename op natuur en milieu Van Ophovenlaan en Kleine Peelweg	9
3.2 Parallelweg Volkelseweg (N264) - Princepeelweg	12
3.2.1. Omschrijving parallelweg Volkelseweg (N264) - Princepeelweg	12
3.2.3 Verkeerstoename parallelweg Volkelseweg - Princepeelweg	15
3.2.3. Omschrijving effecten verkeerstoename op natuur en milieu Volkelseweg en Princepeelweg	15
3.3 Ontsluiting Noordstraat – Wethouder Lindersstraat – nieuwe ontsluitingsweg 16	
3.3.1. Omschrijving Noordstraat – Wethouder Lindersstraat – nieuwe ontsluitingsweg	16
3.3.2. Verkeerstoename Noordstraat – Wethouder Lindersstraat – nieuwe ontsluitingsweg	19
3.3.3. Omschrijving effecten verkeerstoename op natuur en milieu Noordstraat-Wethouder Lindersstraat – nieuwe ontsluitingsweg	20
4. Maatregelen verkeersstromen	23
5. Mitigerende maatregelen	24
6. Vergelijking alternatieven en meest milieuvriendelijke alternatief	25
6.1 Vergelijking alternatieven	25
6.2 Meest Milieuvriendelijke Alternatief	26
 Figuur 1: variant 1	 2
Figuur 2: variant 2	2
Figuur 3: variant 3	3
Figuur 4: variant 4	3

Figuur 5: wegennet	5
Figuur 6: Van Ophovenlaan vanuit Mill richting Wilbertoord	7
Figuur 7: Van Ophovenlaan nabij Kleine Peelweg richting Mill	7
Figuur 8: Korte Peelweg vanaf kruising Princepeelweg, Kastanjelaan	8
Figuur 9: locatie foto's Van Ophovenlaan	8
Figuur 10: afrastering Molenheidse Bossen	11
Figuur 11: Groene HoofdStructuur, Streekplan provincie Noord-Brabant	11
Figuur 12: Princepeelweg gefotografeerd vanaf Volkelseweg	12
Figuur 13: Princepeelweg vanaf kruising Kortepeelweg en Kastanjelaan	13
Figuur 14: fietspad Volkelseweg (N264)	13
Figuur 15: Volkelseweg	14
Figuur 16: locatie foto's Volkelseweg en Princepeelweg	14
Figuur 17: Groene Hoofdstructuur, streekplan provincie Noord-Brabant	16
Figuur 18: Noordstraat	17
Figuur 19: Noordstraat, kruispunt richting Wilbertoord	18
Figuur 20: Wethouder Lindersstraat richting Noordstraat ten hoogte van nieuwe ontsluitingsweg	18
Figuur 21: locatie foto's Noordstraat en Wethouder Lindersstraat	19
Figuur 22: nieuw aan te leggen weg zuidelijke ontsluitingsroute	21
Figuur 23: Groene hoofdstructuur, Streekplan Provincie Noord-Brabant	22
 Tabel 1: verkeersbewegingen varianten Van Ophovenlaan	 9
Tabel 2: verkeersbewegingen varianten Parallelweg Volkelseweg-Princepeelweg	15
Tabel 3: verkeersbewegingen varianten Noordstraat-Wethouder Linderstraat	19
 Bijlage 1: geluidscontouren	
Bijlage 2: resultaten natuurloket	

1. Verkeersvarianten

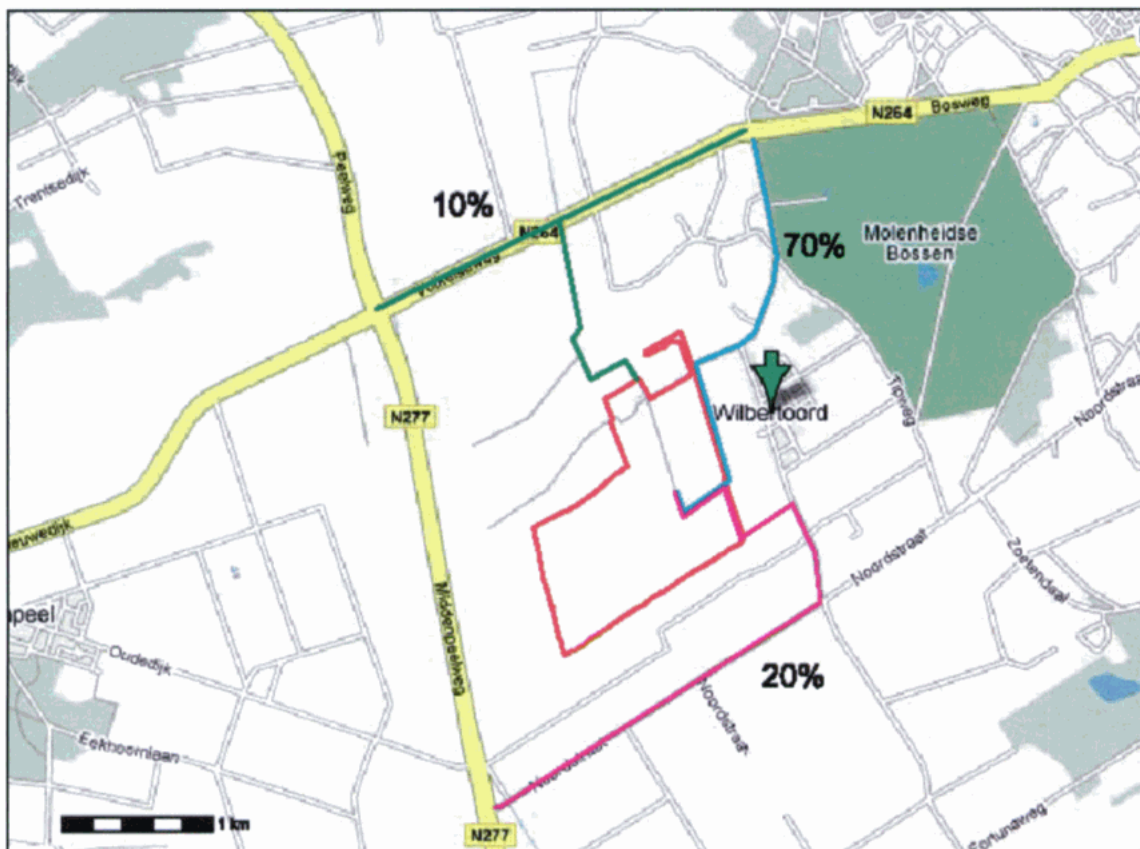
In het MER zijn wat betreft verkeer een viertal mogelijk varianten onderzocht. Hierbij is gevarieerd tussen de volgende routes:

- Via de parallelweg welke wordt aangelegd bij de Volkelseweg (N264) naar de Princepeelweg welke de toegang vormt naar de golfbaan
- Via de Volkelseweg (N264) naar de Van Ophovenlaan welke de toegang vormt naar de golfbaan
- Via de Noordstraat naar de Wethouder Lindersstraat welke via een nieuwe toegangsweg, welke aangelegd zal worden door initiatiefnemers, een toegang vormt naar de golfbaan.

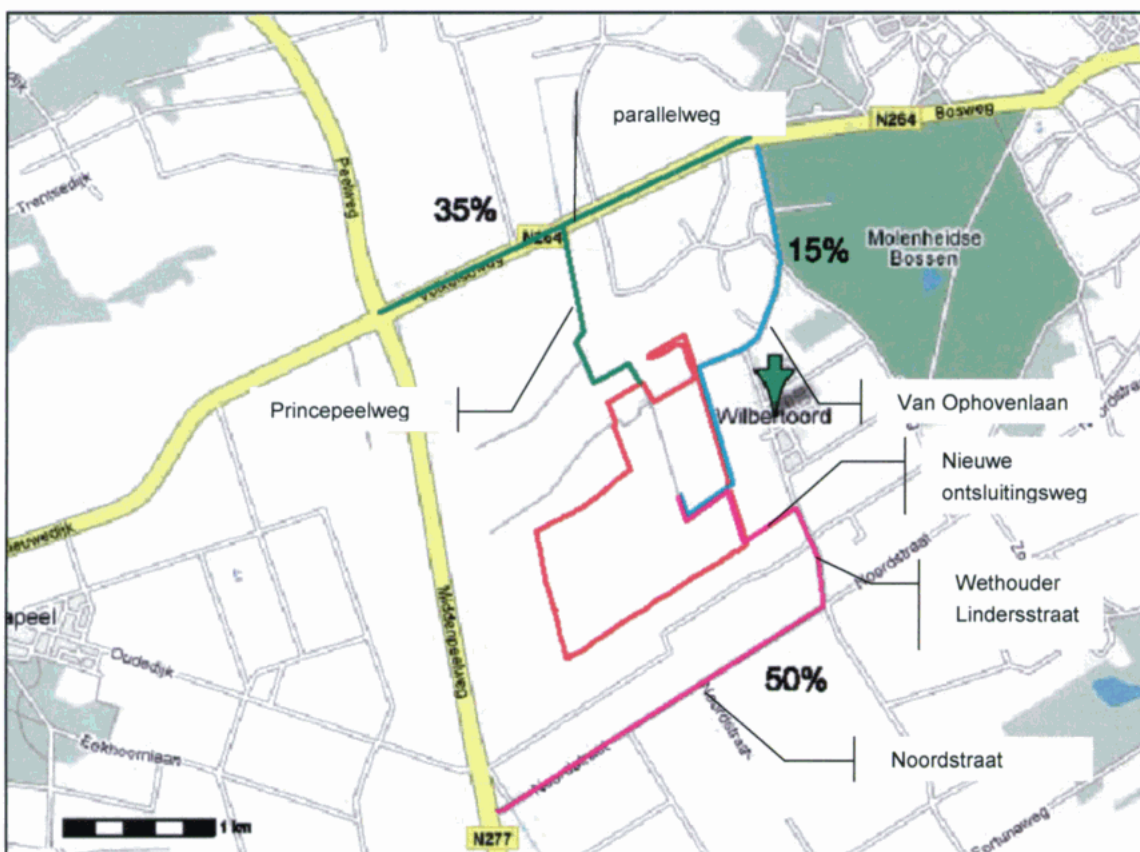
Bij variant 1, 2 en 3 is gevarieerd in aantal verkeersbewegingen over de verschillende wegen. Daar de toegangsweg via de Wethouder Lindersstraat geen bestaande weg is, zijn hierin aannames gedaan. Tevens zijn aannames gedaan in het aantal motorvoertuigen welke via de Van Ophovenlaan en via de Princepeelweg de golfbaan zal bereiken.

Bij een variant, variant 4, is de nieuw aan te leggen weg welke een verbinding vormt tussen de Wethouder Lindersstraat en de golfbaan niet meegenomen als mogelijke route. Deze weg dient te worden aangelegd door initiatiefnemer, mogelijk wordt deze weg niet aangelegd.

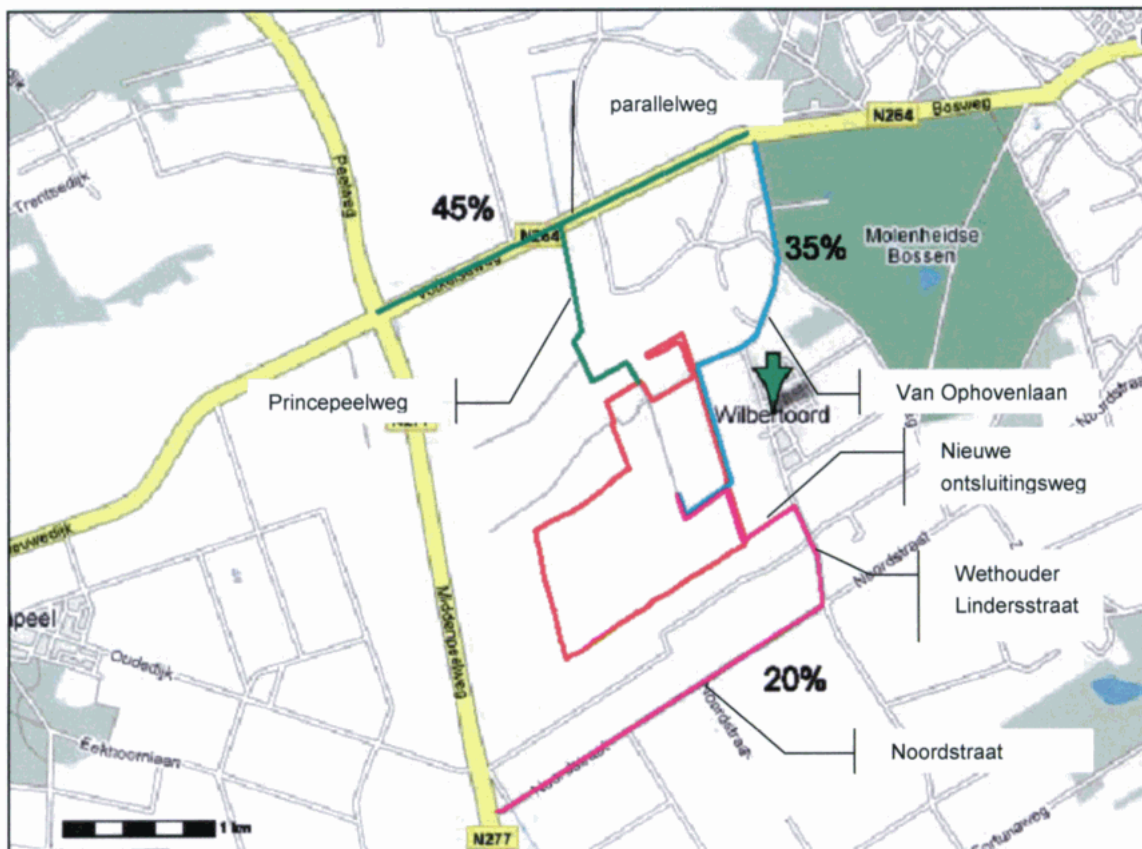
In overleg met de gemeente zal een uiteindelijke keuze worden gemaakt uit een van de vier varianten. Bij de keuzevorming zal rekening worden gehouden met de aspecten geluid, hinder, etc.



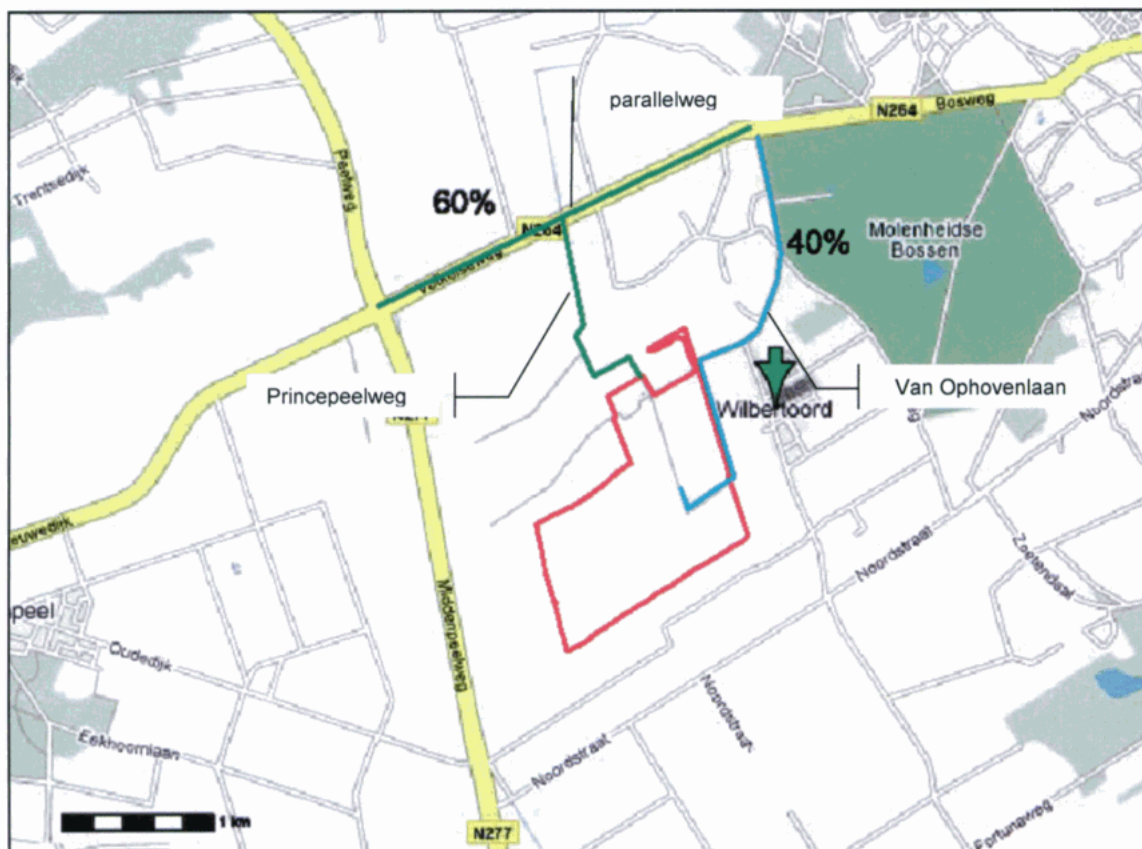
Figuur 1: variant 1



Figuur 2: variant 2



Figuur 3: variant 3



Figuur 4: variant 4

2. Verkeer wijdere omtrek

Onderstaand wordt per regio beschreven hoe het verkeer haar weg zal vinden naar de golfbaan.

Regio Eindhoven, Veghel, Uden

Het verkeer vanuit Eindhoven, Veghel en Uden zal via de A50 en de N264 naar het golfcomplex rijden.

Regio Helmond, Venray

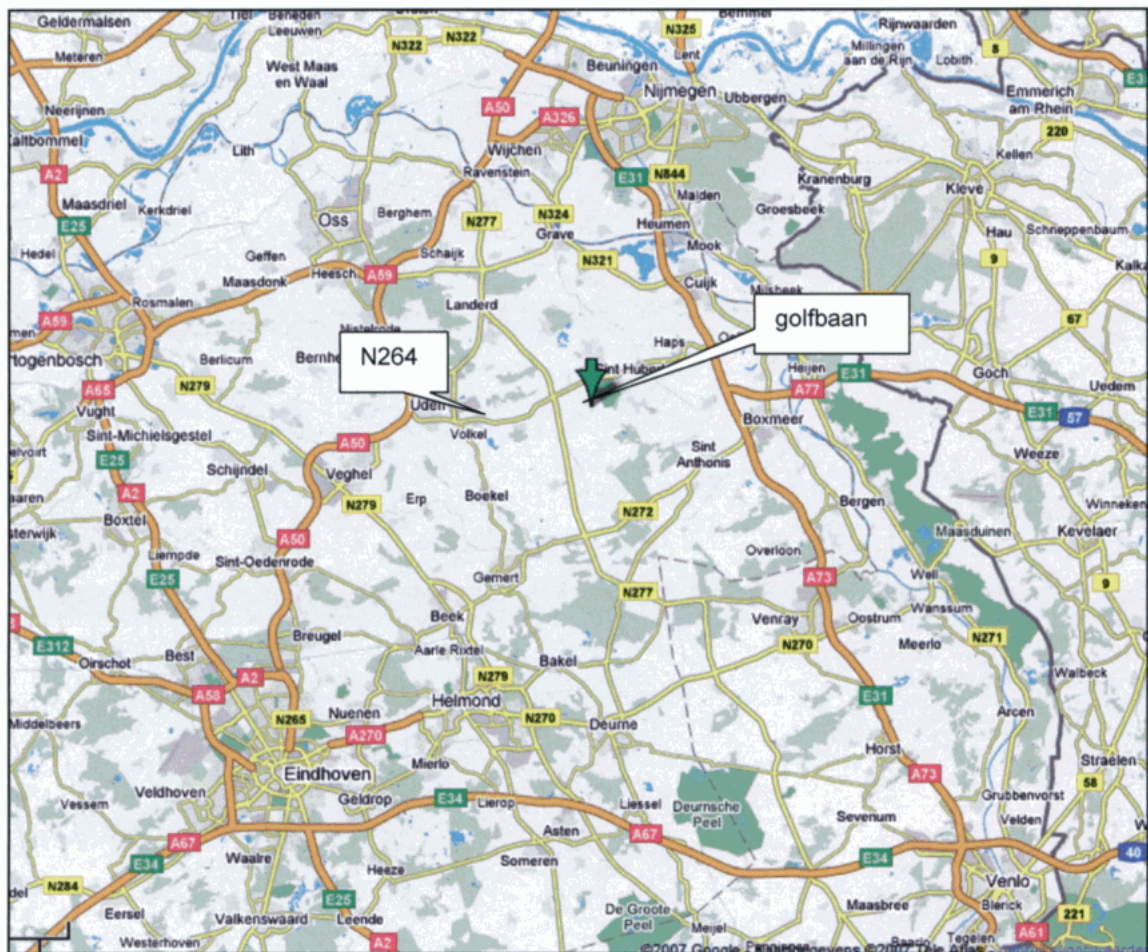
Vanuit de regio Helmond en Venray zal men voornamelijk gebruik maken van de Middenpeelweg (N277) om de golfbaan te bereiken.

Regio Nijmegen

Vanuit de regio Nijmegen zal men voornamelijk gebruik maken van de A50 en de Middenpeelweg om het golfcomplex bereiken. Mogelijk zal men van de A73 via de N264 de golfbaan bereiken. Indien men gebruik maakt van de N264 zal men via de kernen Haps en Sint Hubert het golfcomplex bereiken. Waarschijnlijk zal men eerder de N272 gebruiken, dit zijn doorgaande wegen die niet door de kernen gaan.

Regio Cuijk, Groesbeek

Vanuit de regio Cuijk en Groesbeek zal men voornamelijk gebruik maken van de N264.



Figuur 5: wegennet

3. Omschrijving lokale wegen

In dit hoofdstuk wordt een omschrijving gegeven van de lokale wegen welke een ontsluiting vormen naar het golfcomplex. De omschrijving heeft onder andere betrekking op natuur en in hoeverre de wegen de verkeerstoename kunnen verwerken.

Het golfcomplex genereert per etmaal in het hoogseizoen 634 verkeersbewegingen op vrijdag (drukste doordeweekse dag) en 1.168 verkeersbewegingen op zaterdag (drukste dag in het weekend).

Op basis van een aantal aannames die zijn gedaan zal op een zaterdag tussen 13.00 en 14.00 uur sprake zijn van het grootst aantal verkeersbewegingen (circa 250) van en naar het golfcomplex. Op basis van deze gegevens is bekeken of de verschillende ontsluitingsroutes de hoeveelheden verkeer kunnen verwerken en of de ontsluitingsvarianten haalbaar zijn.

3.1 Ontsluiting N264 - Van Ophovenlaan

3.1.1. Omschrijving Van Ophovenlaan

De Van Ophovenlaan betreft een tweebaansweg met daarlangs een gescheiden fietspad, zie figuur 6. Bij de kruising met de Wethouder Lindersstraat wordt de Van Ophovenlaan een eenbaansweg, zie figuur 7.

Onderstaand zijn enkele foto's weergegeven van de Van Ophovenlaan.



Figuur 6: Van Ophovenlaan vanuit Mill richting Wilbertoord



Figuur 7: Van Ophovenlaan nabij Kleine Peelweg richting Mill



Figuur 8: Korte Peelweg vanaf kruising Princepeelweg, Kastanjelaan



Figuur 6

Figuur 7

Figuur 8

Figuur 9: locatie foto's Van Ophovenlaan

3.1.2. Verkeerstoename Van Ophovenlaan

Uit verkeerstellingen van de gemeente is gebleken dat op werkdagen tussen 07.00 en 19.00 uur gemiddeld per uur sprake is van 102 verkeersbewegingen over de Van Ophovenlaan.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het extra aantal verkeersbewegingen per variant na realisatie van de golfbaan.

variant	percentage van totaal verkeer van en naar golfbaan	aantal bewegingen per uur	totaal aantal bewegingen, verkeer golfbaan + verkeer autonoom
variant 1	70%	175	(102 + 175 =) 277
variant 2	15%	38	(102 + 38 =) 140
variant 3	30%	88	(102 + 88 =) 190
variant 4	40%	100	(102 + 100 =) 202

Tabel 1: verkeersbewegingen varianten Van Ophovenlaan

Gezien het huidige aantal verkeersbewegingen en het aantal extra verkeersbewegingen zal de Van Ophovenlaan de verkeerstoename kunnen verwerken.

Mogelijk zal het deel weg van de Van Ophovenlaan tussen de kruising met de Wethouder Lindersstraat en de Kleine Peelweg verbeterd moeten worden. Dit zal uit nader onderzoek moeten blijken.

3.1.3. Omschrijving effecten verkeerstoename op natuur en milieu Van Ophovenlaan en Kleine Peelweg

De Van Ophovenlaan loopt direct langs het EHS-gebied Molenheidse Bossen en de Kleine Peelweg loopt door een struweelvogelgebied, zie figuur 11.

Uit de gegevens van het natuurloket¹ blijkt dat in de omgeving van de Van Ophovenlaan en de Kleine Peelweg zich voornamelijk broedvogels bevinden. De rapportage van het natuurloket is toegevoegd als bijlage. Door Buiting Bosontwikkeling, welke het flora en fauna onderzoek hebben uitgevoerd, is aan de Kleine Peelweg een groene specht waargenomen. Andere vogels zijn niet waargenomen.

Het grootste effect is mogelijke verstoring van de (broed)biotoop van vogels, wat veroorzaakt kan worden door geluid. Uit informatie van de commissie m.e.r. blijkt dat waarden vanaf 43 dB(A) een negatief effect kunnen hebben op met name vogels.

¹ www.natuurloket.nl

De 43 en 48 dB(A) contouren zijn in beeld gebracht van de verschillende varianten en de autonome ontwikkeling. De contouren zijn toegevoegd als bijlage.

Wat betreft de Van Ophovenlaan zijn geen significatie verschillen waarneembaar tussen de autonome ontwikkeling en de verschillende varianten. Dit betekent dat de oprichting van de golfbaan en de daarbij behorende verkeersaantrekkende werking geen effect heeft op het reeds aanwezige verkeersgeluid.

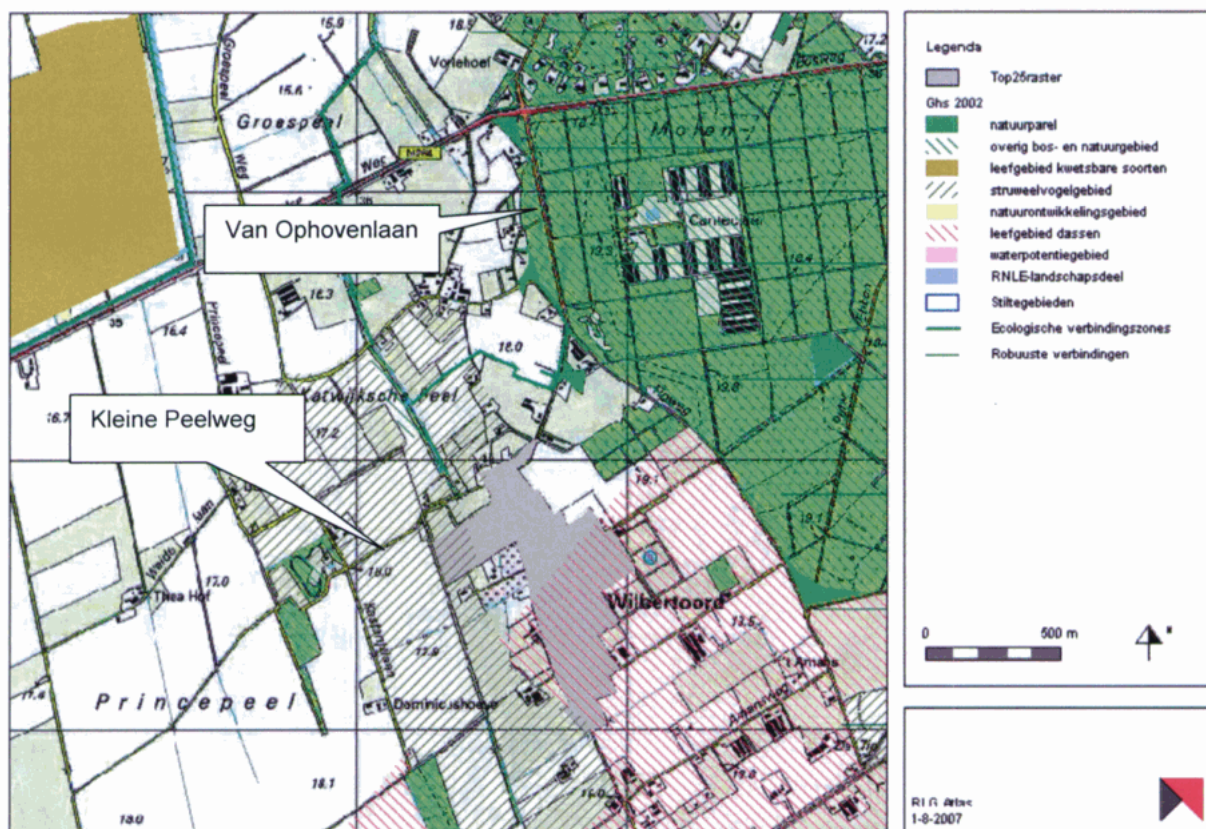
Daarnaast produceert het verkeer op de N264 veel geluid en heeft deze een groter effect op het gebied dan de Van Ophovenlaan.

Een en ander mogelijk negatief effect zijn de mogelijke verkeersslachtoffers onder dieren die kunnen vallen.

Tussen de Van Ophovenlaan en het gebied de Molenheidse Bossen is een afrastering geplaatst welke de grote zoogdieren tegenhoudt. De afrastering verkleint de kans dat dieren de Van Ophovenlaan oversteken en worden aangereden. Kleinere zoogdieren als konijnen kunnen de weg oversteken. Mogelijk zal het aantal verkeersslachtoffers toenemen door het verkeer van en naar de golfbaan. Het verkeer zal voornamelijk in de dag- en avondperiode gebruik maken van de Van Ophovenlaan en niet in de nachtperiode. De nachtperiode is de meest versturende periode wat betreft geluid, in deze periode is geen sprake van activiteiten bij de golfbaan.



Figuur 10: afrastering Molenheidse Bossen



Figuur 11: Groene HoofdStructuur, Streekplan provincie Noord-Brabant

3.2 Parallelweg Volkelseweg (N264) - Princepeelweg

3.2.1. Omschrijving parallelweg Volkelseweg (N264) - Princepeelweg

De parallelweg van de Volkelseweg is nog geen bestaande weg en zal in de toekomst worden aangelegd waar nu het fietspad is gelegen. De parallelweg is bereikbaar via de rotonde bij de Middenpeelweg (N277) en de rotonde bij de Bosweg.

De Princepeelweg is geen particuliere weg en is eigendom van BV Landgoed de Princepeel. Deze weg betreft een eenbaansweg en wordt nu enkel gebruikt door bestemmingsverkeer.

Onderstaand zijn enkele foto's weergegeven van de Volkelseweg en de Princepeelweg.



Figuur 12: Princepeelweg gefotografeerd vanaf Volkelseweg



Figuur 13: Princepeelweg vanaf kruising Kortepeelweg en Kastanjelaan



Figuur 14: fietspad Volkelseweg (N264)



Figuur 15: Volkelseweg



Figuur 16: locatie foto's Volkelseweg en Princepeelweg

Figuur 12, 13, 15

Figuur 14

3.2.3 Verkeerstoename parallelweg Volkelseweg - Princepeelweg

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het extra aantal verkeersbewegingen na realisatie van de golfbaan.

variant	percentage van totaal verkeer van en naar golfbaan	aantal bewegingen	totaal aantal bewegingen, verkeer golfbaan + verkeer autonoom*
variant 1	10%	25	25
variant 2	35%	88	88
variant 3	45%	113	113
variant 4	60%	150	150

**Het aantal verkeersbewegingen op de parallelweg en Princepeelweg is niet bekend. Naar verwachting betreft dit enkel landbouwvoertuigen, fietsers en wat bestemmingsverkeer*

Tabel 2: verkeersbewegingen varianten Parallelweg Volkelseweg-Princepeelweg

Bij de inrichting van de parallelweg kan rekening gehouden met het verkeer van een naar het golfcomplex.

Wat betreft toename van verkeer van de Volkelseweg is contact geweest met de provincie Noord-Brabant. Zij hebben aangegeven, gelet op de huidige intensiteit van de N264 ter hoogte van de Van Ophovenlaan, geen problemen te zien in het extra aantal motorvoertuigen

De Princepeelweg kan verkeer verwerken maar zeer waarschijnlijk geen grote aantallen verkeersbewegingen van en naar de golfbaan, dit dient nog nader bekeken te worden. Mogelijk dient de weg aangepast te worden of zoveel als mogelijk te worden ontzien.

3.2.3. Omschrijving effecten verkeerstoename op natuur en milieu Volkelseweg en Princepeelweg

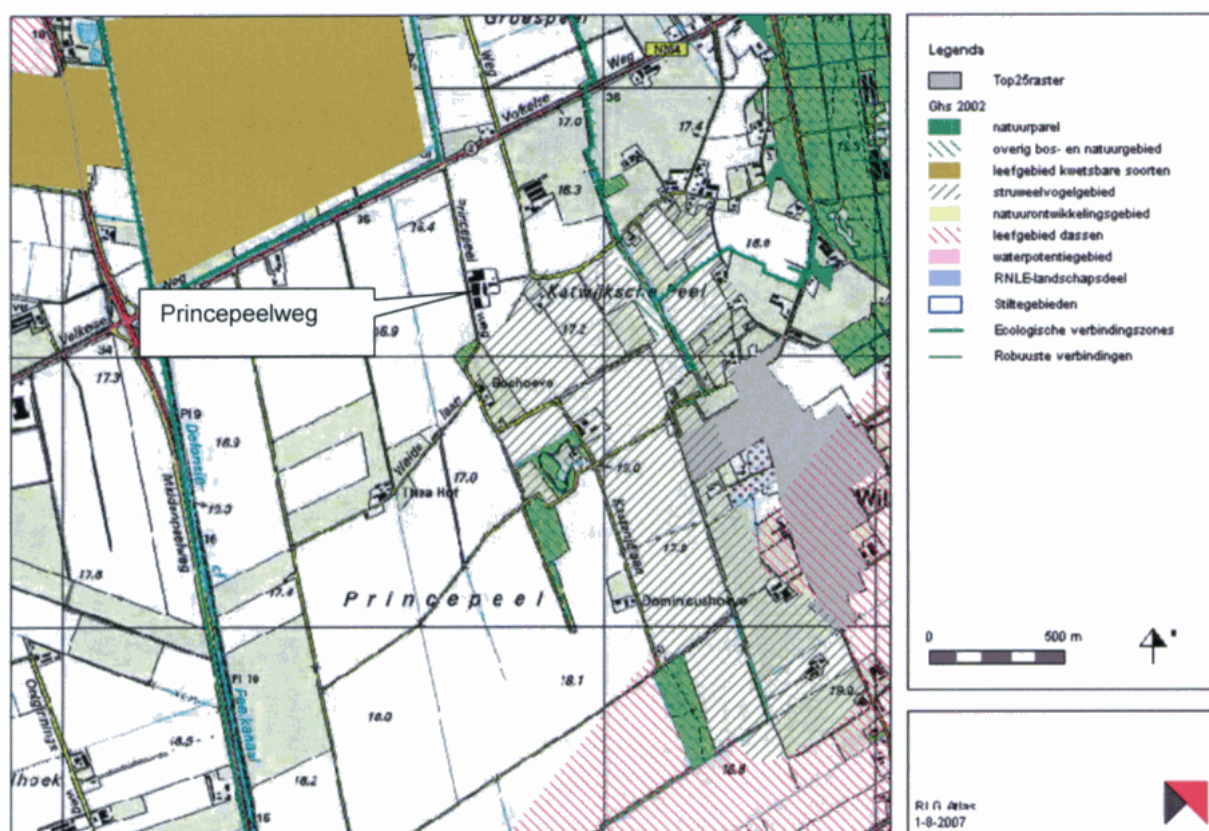
De Princepeelweg loopt gedeeltelijke door een struweelvogelgebied, zie figuur 17. De omgeving rondom de Princepeelweg is slechts summier onderzocht op de aanwezigheid van beschermde flora en fauna. De Princepeelweg loopt langs het landhuis, het terrein rond het landhuis is uitgebreid onderzocht. Rondom het landhuis zijn een groot aantal soorten vogels waargenomen.

Het grootste effect is mogelijke verstoring van de (broed)biotoop van vogels, wat veroorzaakt kan worden door geluid. Uit informatie van de commissie m.e.r. blijkt dat waarden vanaf 43 dB(A) een negatief effect kan hebben op met name vogels.

De 43 en 48 dB(A) contouren zijn in beeld gebracht van de verschillende varianten en de autonome ontwikkeling. De contouren zijn toegevoegd als bijlage.

De toename van verkeer op de Princepeelweg heeft een duidelijk effect wat betreft geluidbelasting op de omgeving. Mogelijk wordt de (broed)biotoop van aanwezige vogels verstoord. Zoals reeds beschreven vinden de verkeersbewegingen van en naar de golfbaan plaats in de dag- en periode.

Het extra verkeer op de (parallelweg) Volkelseweg van en naar de golfbaan zelf geen extra effect hebben op de natuur naast het effect wat het verkeer al heeft in de autonome ontwikkeling.



Figuur 17: Groene Hoofdstructuur, streekplan provincie Noord-Brabant

3.3 Ontsluiting Noordstraat – Wethouder Lindersstraat – nieuwe ontsluitingsweg

3.3.1. Omschrijving Noordstraat – Wethouder Lindersstraat – nieuwe ontsluitingsweg

De Noordstraat betreft een tweebaansweg met een gescheiden fietspad en de Wethouder Lindersstraat betreft een tweebaansweg zonder gescheiden fietspad. De nieuwe ontsluitingsweg betreft een nieuw aan te leggen weg op eigen gronden

Onderstaand zijn enkele foto's weergegeven van de Noordstraat, Wethouder Lindersstraat en de locatie waar de ontsluitingsweg wordt aangelegd.



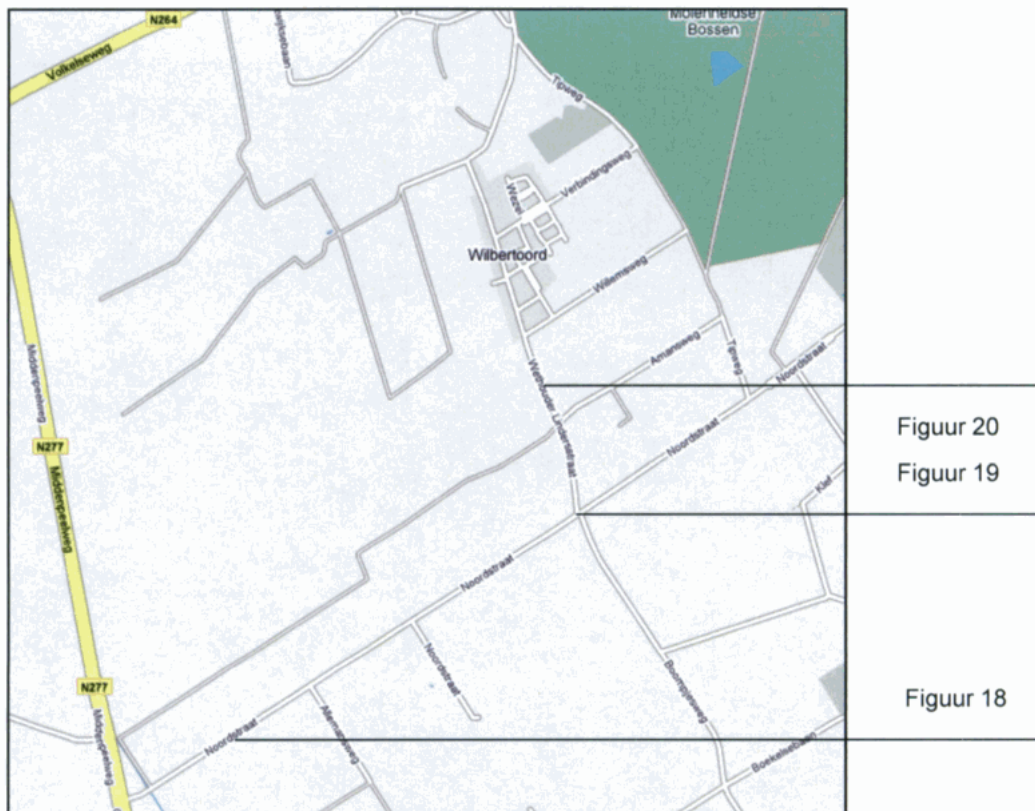
Figuur 18: Noordstraat



Figuur 19: Noordstraat, kruispunt richting Wilbertoord



Figuur 20: Wethouder Lindersstraat richting Noordstraat ten hoogte van nieuwe ontsluitingsweg



Figuur 21: locatie foto's Noordstraat en Wethouder Lindersstraat

3.3.2. Verkeerstoename Noordstraat – Wethouder Lindersstraat – nieuwe ontsluitingsweg

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het extra aantal verkeersbewegingen na realisatie van de golfbaan.

variant	percentage van totaal verkeer van en naar golfbaan	aantal bewegingen per uur	totaal aantal bewegingen, verkeer golfbaan + verkeer autonoom
variant 1	20%	50	Noordstraat (90 + 50 =) 140 Wethouder Lindersstraat (50 + 50 =) 100
variant 2	50%	125	Noordstraat (90 + 125 =) 215 Wethouder Lindersstraat (50 + 125 =) 175
variant 3	20%	50	Noordstraat (90 + 50 =) 140 Wethouder Lindersstraat (50 + 50 =) 100
variant 4	0%	0	Noordstraat (90 + 0 =) 90 Wethouder Lindersstraat (50 + 0 =) 50

Tabel 3: verkeersbewegingen varianten Noordstraat-Wethouder Lindersstraat

Gezien het huidige aantal verkeersbewegingen en het aantal extra verkeersbewegingen zal de Noordstraat de verkeerstoename kunnen verwerken. De Wethouder Lindersstraat betreft tevens een tweebaansweg. De ontsluitingsweg, welke

nieuw zal worden aangelegd op eigen gronden, zal dusdanig worden gelegd dat deze het aantal extra verkeersbewegingen kan verwerken.

3.3.3. Omschrijving effecten verkeerstoename op natuur en milieu Noordstraat-Wethouder Lindersstraat – nieuwe ontsluitingsweg

Het grootste effect is mogelijke verstoring van de (broed)biotoop van vogels, wat veroorzaakt kan worden door geluid. Uit informatie van de commissie m.e.r. blijkt dat waarden vanaf 43 dB(A) een negatief effect kan hebben op met name vogels.

De 43 en 48 dB(A) contouren zijn in beeld gebracht van de verschillende varianten en de autonome ontwikkeling. De contouren zijn toegevoegd als bijlage.

Het extra verkeer op de Noordstraat en de Wethouder Lindersstraat van en naar de golfbaan zelf geen extra effect hebben naast het effect wat het verkeer al heeft in de autonome ontwikkeling.

De woning gelegen in de nabijheid van de nieuw aan te leggen weg ligt reeds binnen de 43-48 dB(A) contour. Door het verkeer van en naar de golfbaan zal de geluidsbelasting op de woning niet toenemen.

Milieueffecten aanleggen nieuwe weg zuidelijke ontsluitingsroute

Mogelijke effecten van de aanleg van het nieuwe stuk weg zijn:

- aantasting van waarden en gebruikersfuncties van het landschap;
- aantasting van de fauna ten gevolge van barrièrewerking, versturende werking, sterfte door aanrijdingen en biotoopverlies.

Het gebied waar de weg zal worden aangelegd is momenteel in gebruik als landbouwgrond, zie figuur 22.



Figuur 22: nieuw aan te leggen weg zuidelijke ontsluitingsroute

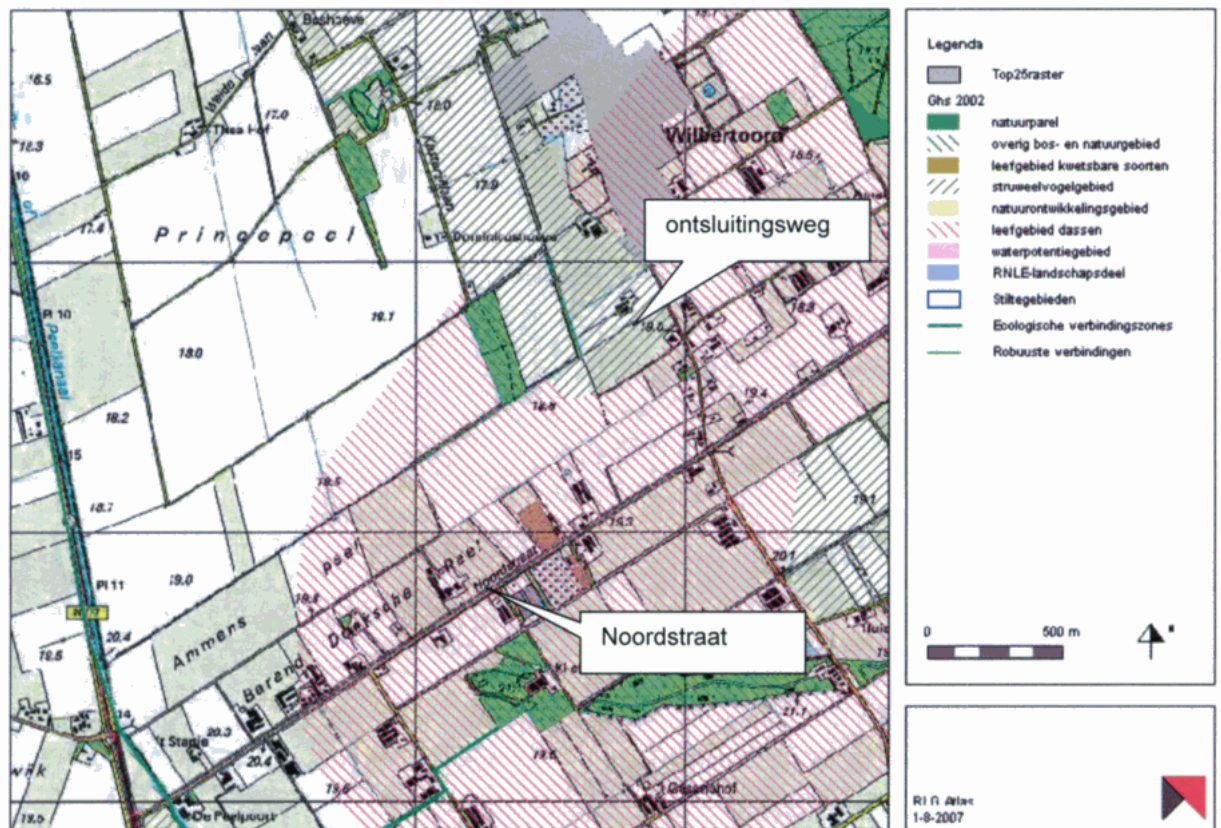
Onder verstorende werking van een weg worden de effecten verstaan die optreden langs de weg, met name door geluid ook door visuele waarneembaarheid, stank en risico's voor verontreinigingen en calamiteiten. Deze effecten kunnen een zodanige vorm aannemen dat langs een weg zones ontstaan waar voor verstoring gevoelige soorten niet meer voorkomen. De verstorende werking, wordt primair bepaald door het verkeer dat van een weg gebruik maakt, en zal afhankelijk zijn van de intensiteit van dat verkeer.

Mogelijk dat het verkeer op de weg een (broed)biotoop verstoren van aanwezige vogels. Tijdens het flora en floraonderzoek uitgevoerd door Buiting Bosontwikkeling zijn in de omgeving van de nieuw aan te leggen verschillende soorten vogels waargenomen.

Sterfte door aanrijdingen kan optreden als dieren proberen een weg over te steken.

Naar verwachting is de invloed beperkt op de flora en fauna bij aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg, het betreft een gebied met hoofdfunctie landbouw.

De ontsluitingsweg wordt daarnaast aangelegd in een dassenleefgebied en loopt de Noordstraat door een dassenleefgebied. Tijdens het onderzoek uitgevoerd door Das en Boom zijn geen dassenburchten in de nabijheid van de nieuw aan te leggen weg waargenomen. Wel zijn dassenburchten aangetroffen in de nabijheid van de Noordstraat. Mogelijk heeft de aanleg van de ontsluitingsweg en de verhoogde verkeersintensiteit op de Noordstraat een negatief effect op het leefgebied van de dassen. Activiteiten bij de golfbaan zullen in de dag- en avondperiode plaatsvinden. De das is voornamelijk actief in de nachtperiode en zal dus weinig last ondervinden van de verkeersbewegingen van en naar de golfbaan.



Figuur 23: Groene hoofdstructuur, Streekplan Provincie Noord-Brabant

4. Maatregelen verkeersstromen

Middels bewegwijzering zal het verkeer zo veel als mogelijk gestuurd worden.

Geprobeerd zal worden om de kern van Wilbertoord zo min mogelijk te belasten.

Tevens zal gebruik worden gemaakt van de internetsite van Golf- & Countryclub de Princepeel om het verkeer te sturen.

Tevens zullen op de parkeerplaats van de golfbaan borden worden geplaatst waarop de richting van de grotere plaatsen als Uden en Nijmegen wordt aangegeven.

5. Mitigerende maatregelen

Mogelijke mitigerende maatregelen zijn:

- het instellen van een lagere maximum snelheid op zowel de openbare wegen als de wegen die in eigendom zijn van BV Landgoed de Princepeel;
- het aanleggen van een ontsluitingsweg van de Wethouder Lindersstraat naar de golfbaan. Hiermee wordt voorkomen dat het verkeer door de kern van Wilbertoord rijdt;
- berminrichting (reliëf, helling, materiaal);
- natuurgericht bermbeheer.

6. Vergelijking alternatieven en meest milieuvriendelijke alternatief

6.1 Vergelijking alternatieven

In onderstaande tabel worden de verschillende varianten met elkaar vergeleken met betrekking tot natuur, verkeerstoename en leefomgeving.

	autonome ontwikkeling	variant 1	variant 2	variant 3	variant 4
verwerking	+/-	++	++	+	+
verkeerstoename					
leefomgeving	+/-	--	+/-	-	-
natuur	+/-	--	-	-	-

Tabel 4: vergelijking alternatieven

Verwerking verkeerstoename

De ontsluitingsroute Van Ophovenlaan en de route Noordstraat – Wethouder Lindersstraat – nieuwe ontsluitingsweg zijn beide routes die geschikt zijn om grote hoeveelheden verkeer te verwerken. De Van Ophovenlaan en de Noordstraat zijn beide tweebaanswegen met een gescheiden fietspad. De Wethouder Lindersstraat is tevens een tweebaansweg, deze heeft echter geen gescheiden fietspad.

De Princepeelweg is een eenbaansweg en is niet geschikt om grote hoeveelheden verkeer te verwerken.

Variant 1 en 2 scoren het beste op dit punt daar bij deze varianten het verkeer het meest gebruik maakt van de Van Ophovenlaan en de Noordstraat.

Verkeerstoename leefomgeving

Het verkeer van en naar de golfbaan kan mogelijk de kern Wilbertoord belasten en daardoor een negatief effect hebben op de leefomgeving van de omwonende.

Het effect van de verkeerstoename op de leefomgeving zal het hoogst zijn voor de omwonende van de Van Ophovenlaan, ten opzichte van de Noordstraat en de Princepeelweg wonen hier de meeste mensen. De nieuw aan te leggen weg zal een grote rol hebben in het voorkomen van verkeersoverlast in de kern van Wilbertoord. Variant 2 scoort het beste op dit punt daar hier het minste verkeer gebruik maakt van de Van Ophovenlaan. Tussen variant 3 en 4 zijn geen grote verschillen. De mogelijkheid bestaat echter wel bij variant 4 dat mensen via de Noordstraat en de kern van Wilbertoord de golfbaan bereiken.

Natuur

De Van Ophovenlaan loopt door het EHS-gebied Molenheidse Bossen. In al de vier varianten is deze weg meegenomen als ontsluitingsroute. Deze weg loopt langs een EHS-gebied en dient daardoor in het kader van de bescherming van flora en fauna zoveel als mogelijk ontzien te worden.

Het effect van de aanleg van de nieuwe ontsluitingsweg op de natuur zal gering zijn daar de gronden in gebruik zijn als landbouwgronden en dus meerdere malen per jaar worden bewerkt. In de omgeving van de ontsluitingsweg zijn vogels waargenomen. Door toename van geluidsbelasting door het aantal verkeersbewegingen kan dit mogelijk een negatief effect hebben op de vogels.

Bij variant 2 zal slechts 15% van het totaal aan verkeer via de Van Ophovenlaan de golfbaan bereiken.

De ontsluitingsroute via de Noordstraat loopt door dassenleefgebied, dit zal enig effect kunnen hebben op de dassen. Naar verwachting zal dit effect gering zijn daar de activiteiten bij de golfbaan in de dag- en de avondperiode plaatsvinden en niet in de nachtperiode wanneer de das het meest actief is.

De ontsluitingsroute via de Princepeelweg loopt door struweelvogelgebied en langs het landhuis waar vele soorten vogels zijn waargenomen. Door toename van geluidsbelasting door het aantal verkeersbewegingen kan dit mogelijk een negatief effect hebben op de vogels.

Wat betreft natuur zou voornamelijk gebruikmaking van bestaande infrastructuur de meeste voorkeur hebben. Wat betekent dat variant 4 het beste scoort op dit punt.

6.2 Meest Milieuvriendelijke Alternatief

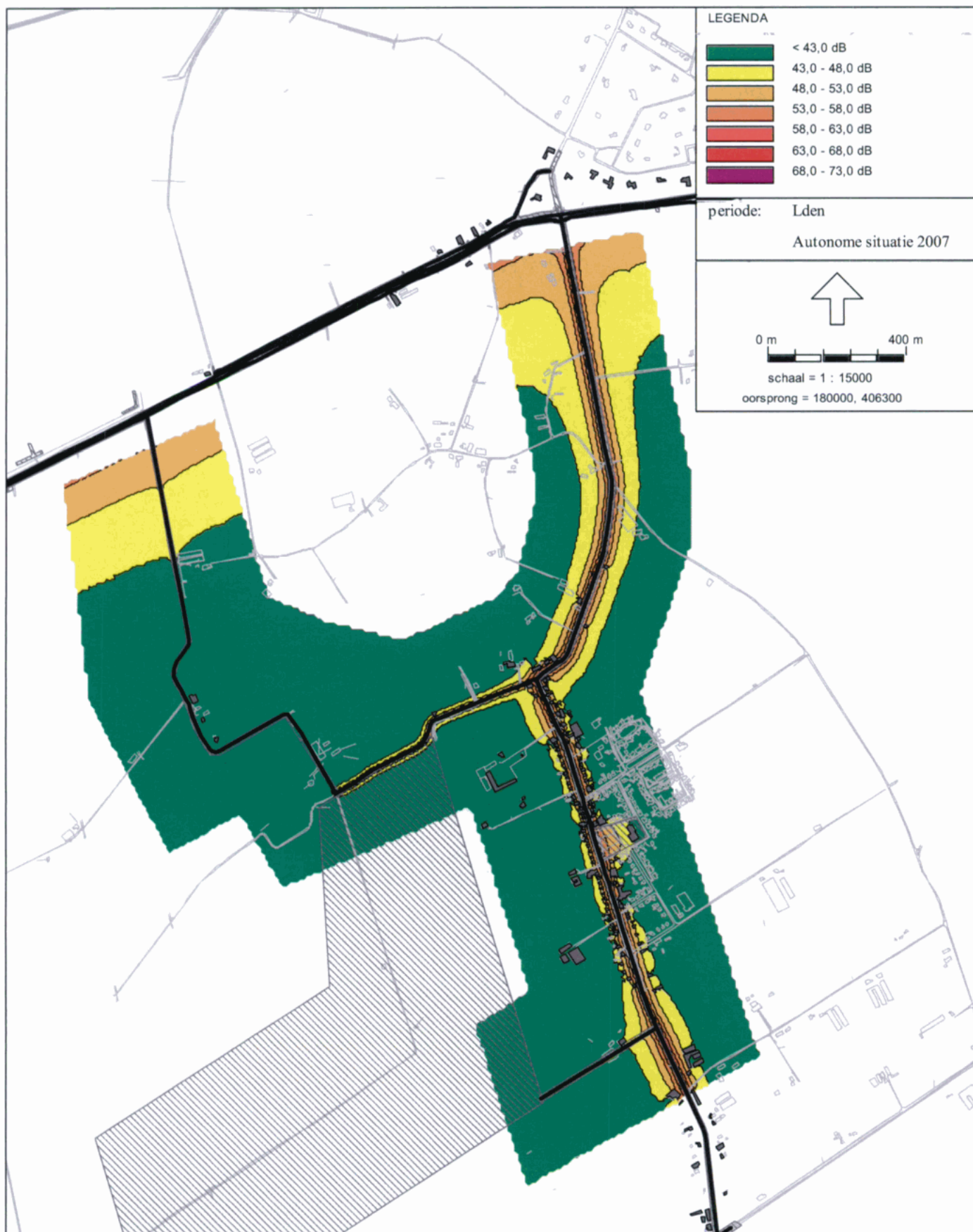
Op basis van de vergelijkingentabel kan geconcludeerd worden dat variant 2 het Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA) is.

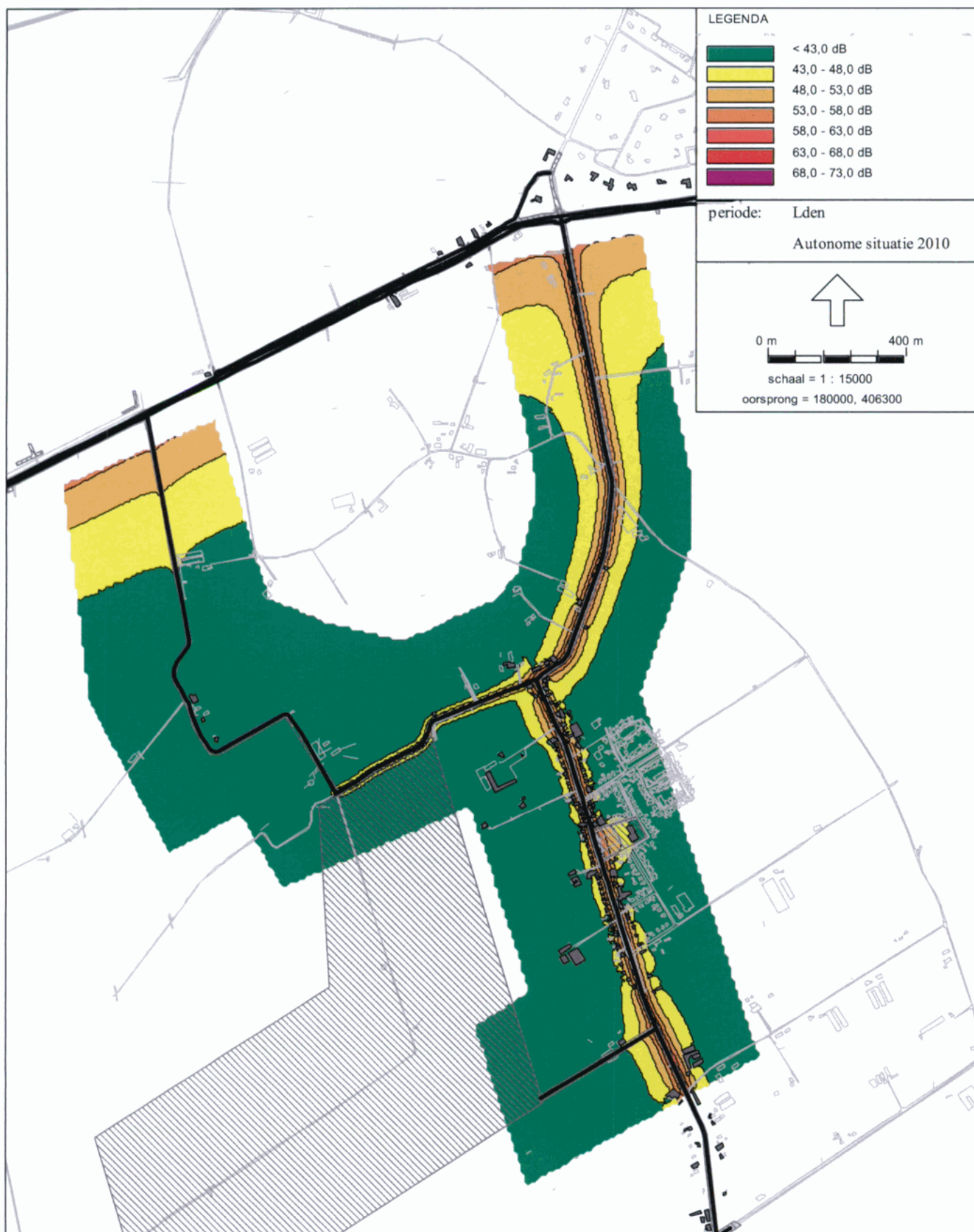
Bij dit alternatief wordt het EHS-gebied zo min mogelijk belast en is de toename van de geluidsbelasting door het verkeer het kleinst ten opzichte van de variant 1, 3 en 4.

Daarnaast wordt bij dit alternatief de kom van Wilbertoord zo min mogelijk belast.

Gestreefd zal worden om dusdanige bewegwijzering aan te brengen dat bezoekers van de golfbaan zoveel als mogelijk gebruik maken van de ontsluitingsroute Noordstraat, Wethouder Lindersstraat, nieuw aan te leggen ontsluitingsweg.

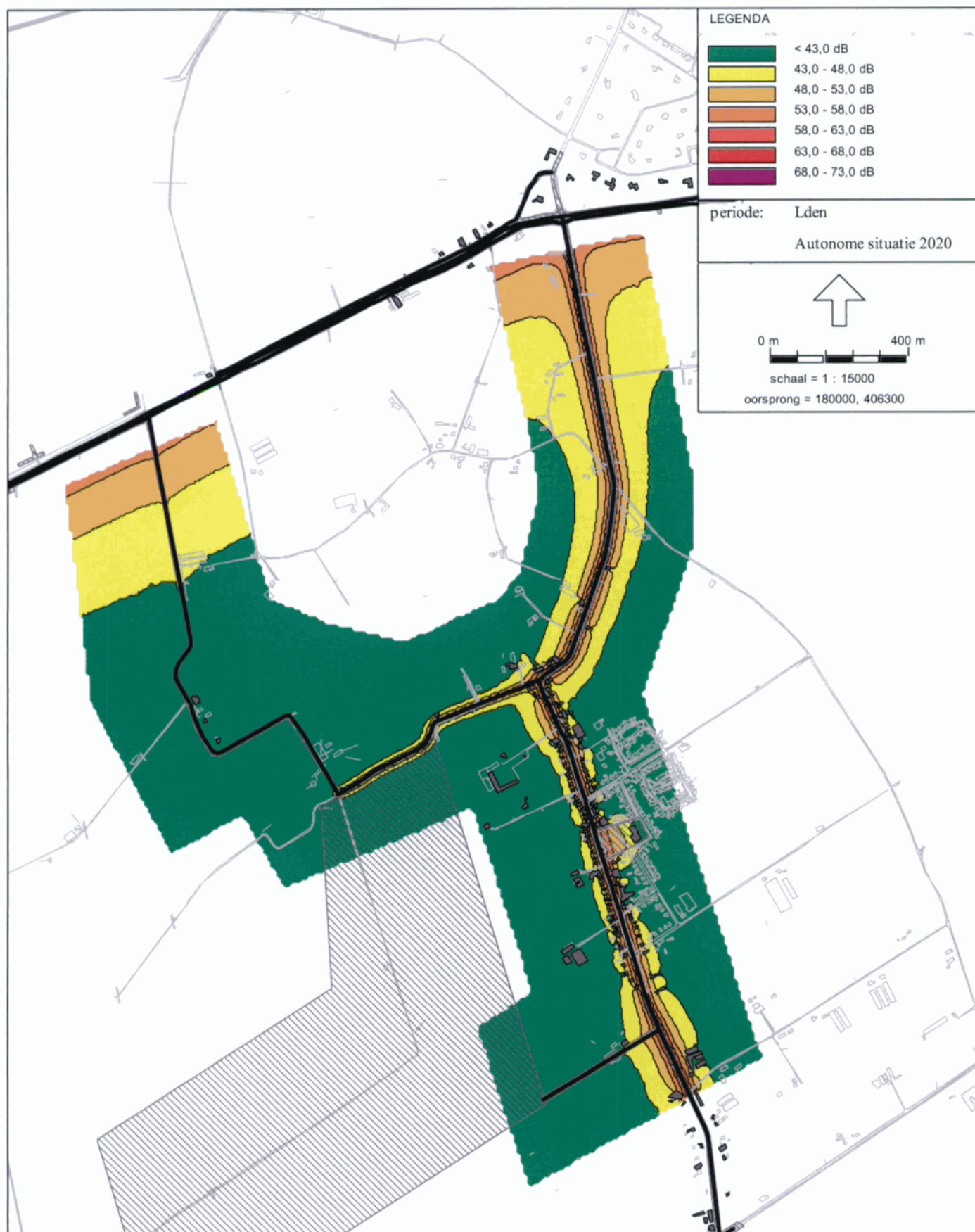
Bijlage 1 Geluidscontouren





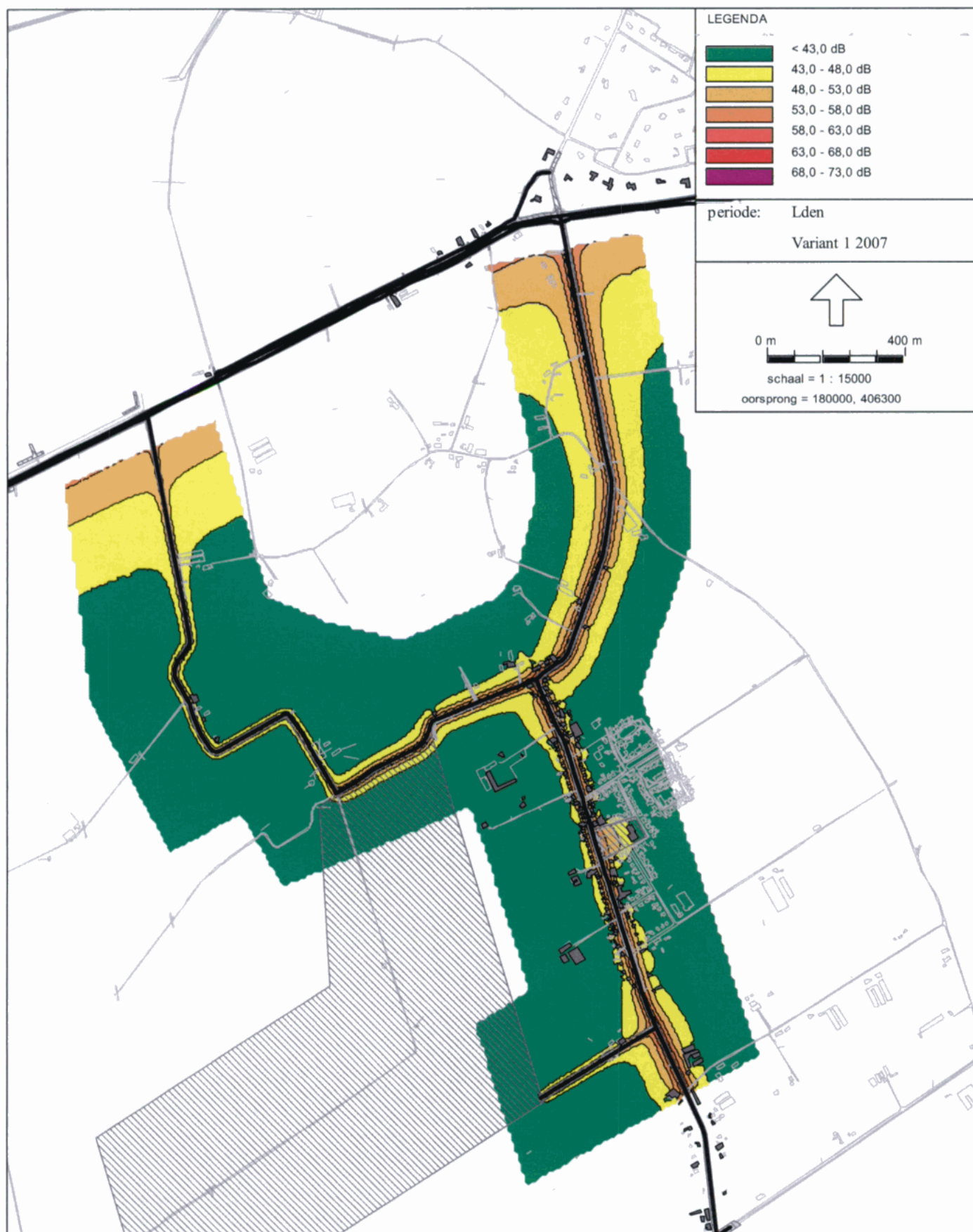
Wegverkeerslawai - RMW-2006, Model maart 2007 - Golfsterrein Wilbertoord - Autonome situatie 2010 [C:\Helma\Golfsterrein\Geluidsmodel\], Geonose V5.40

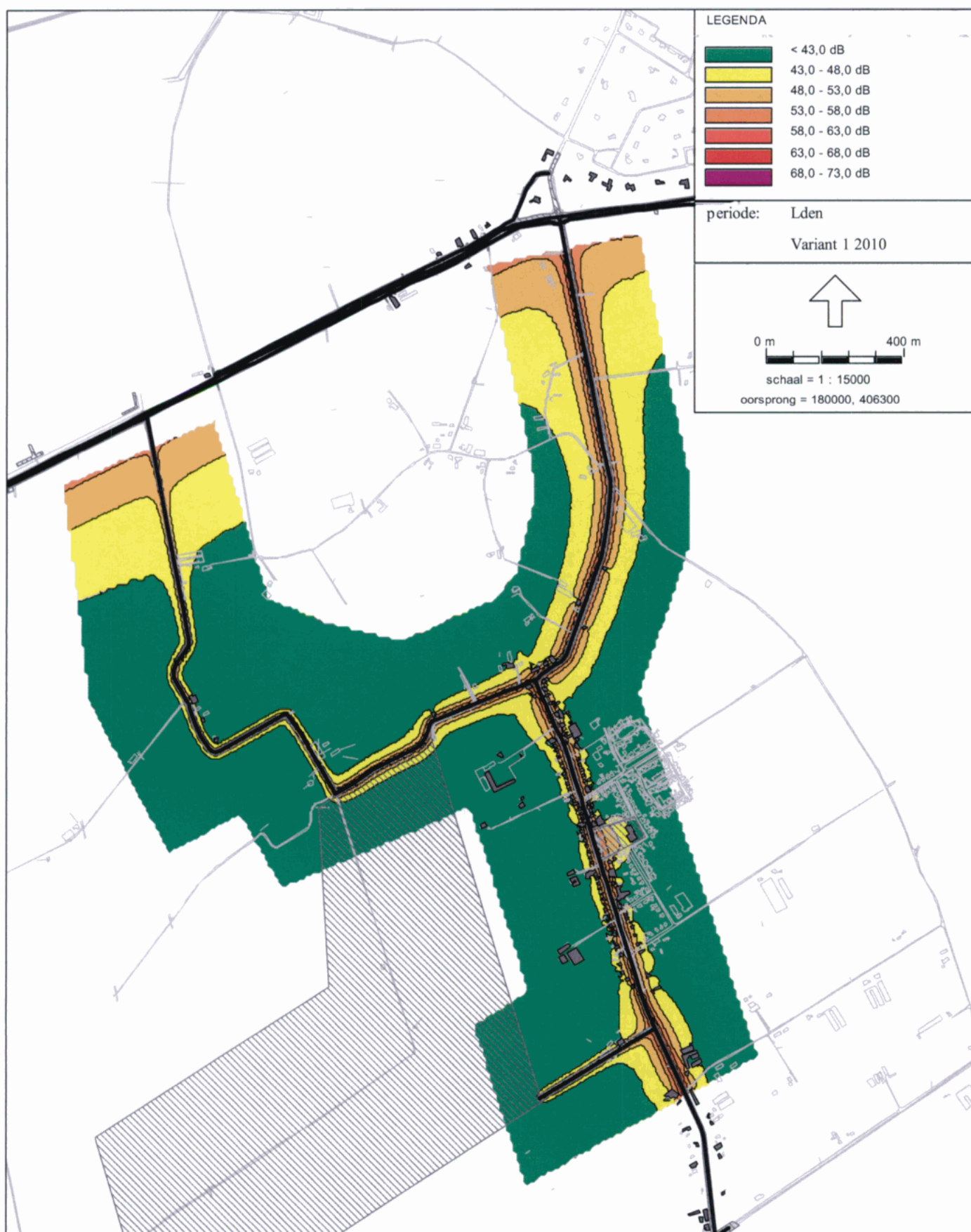
Autonome situatie 2010

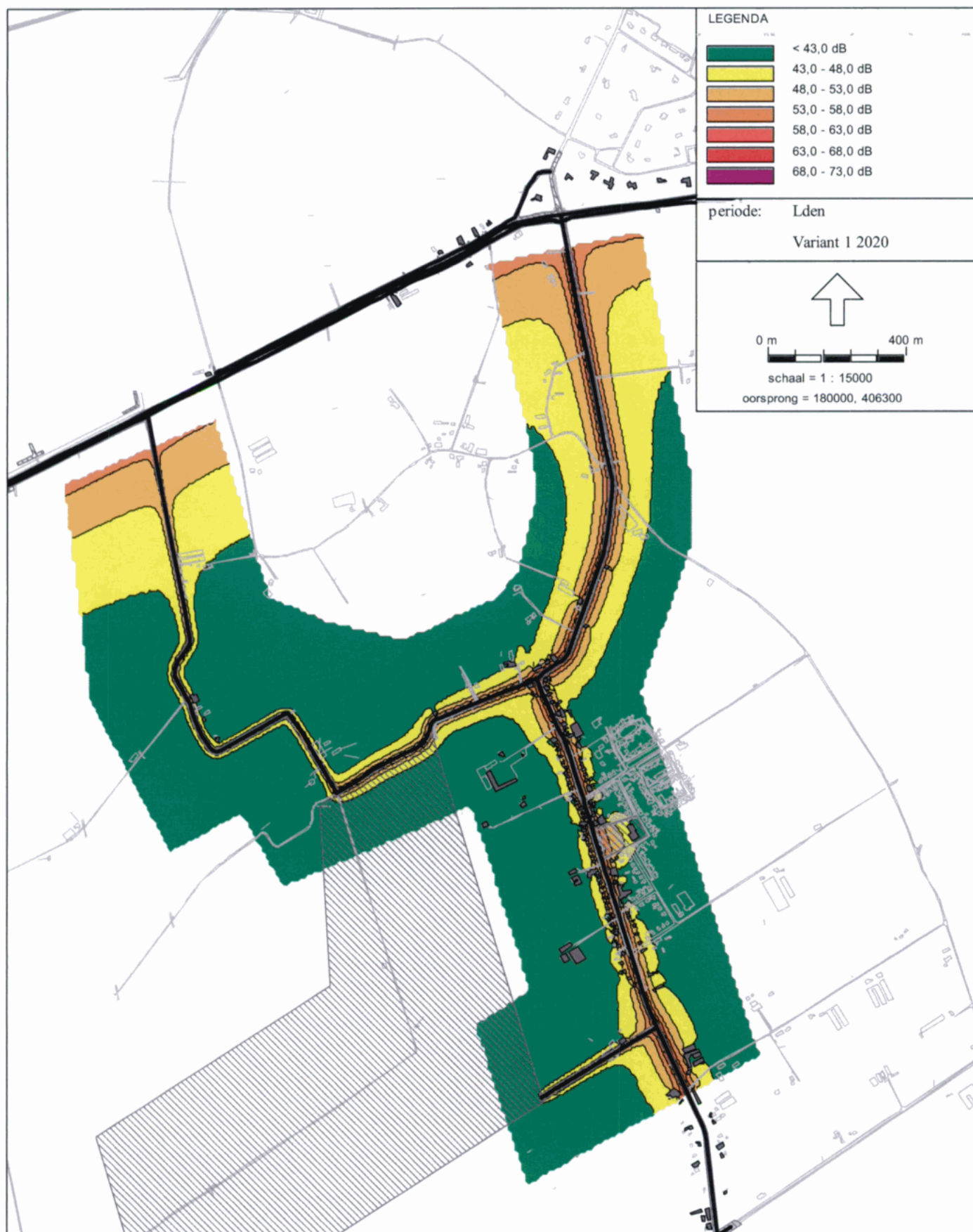


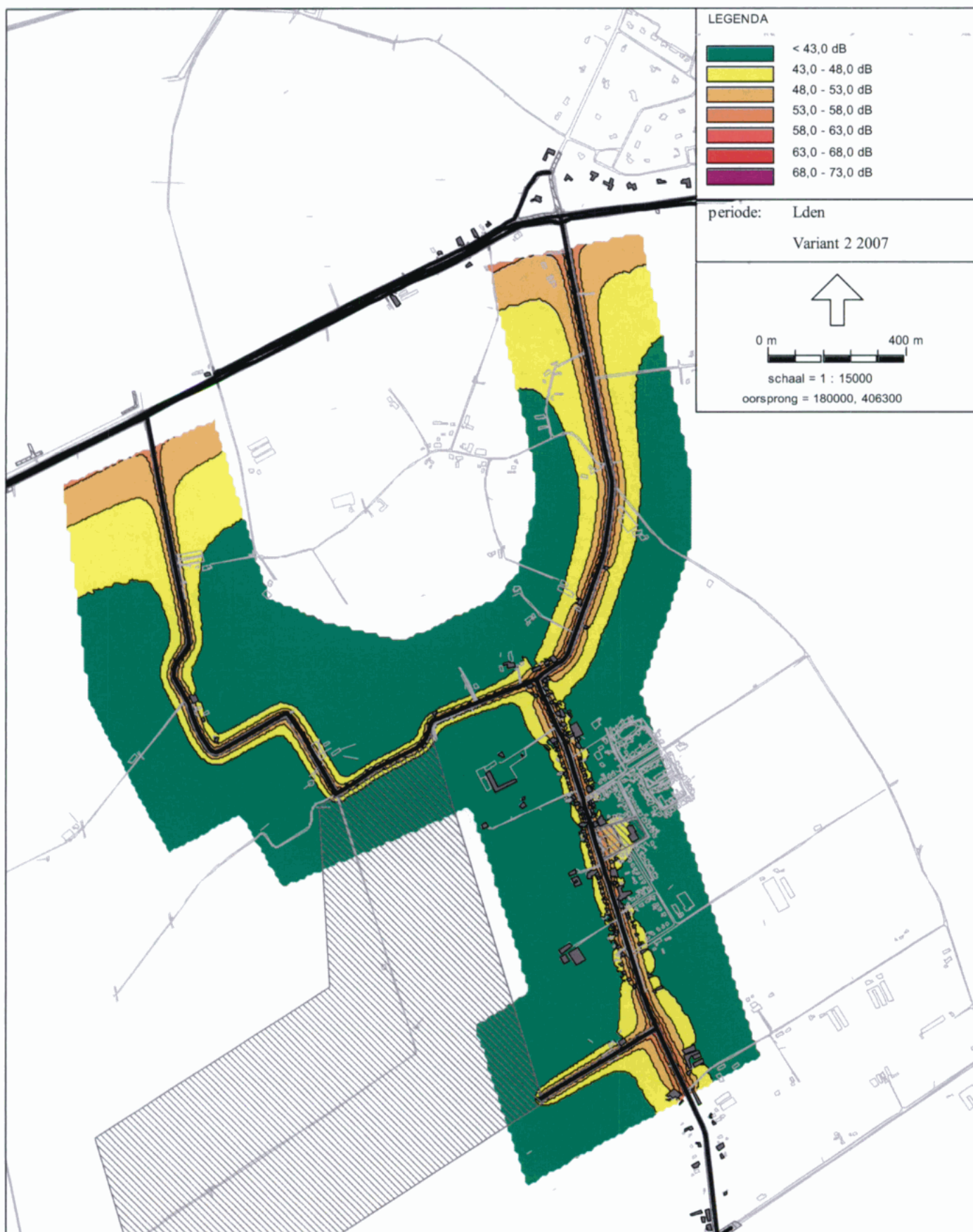
Wegverkeerslawei - RMW-2006, Model maart 2007 - Golfsterrein Wilbertoord - Autonome situatie 2020 [C:\Helm\Golfsterrein\Geluidsmodel], Geonose V5.40

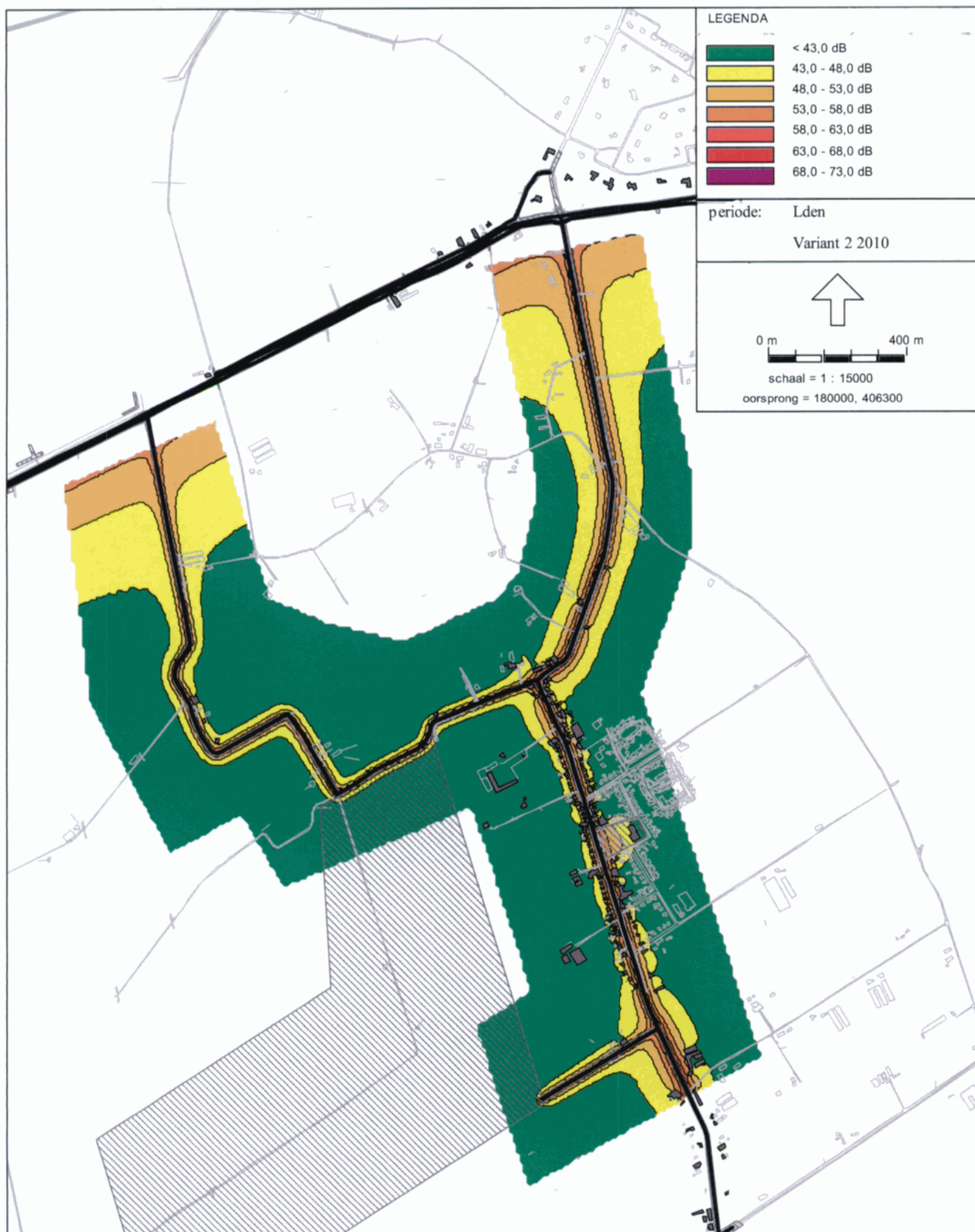
Autonome situatie 2020

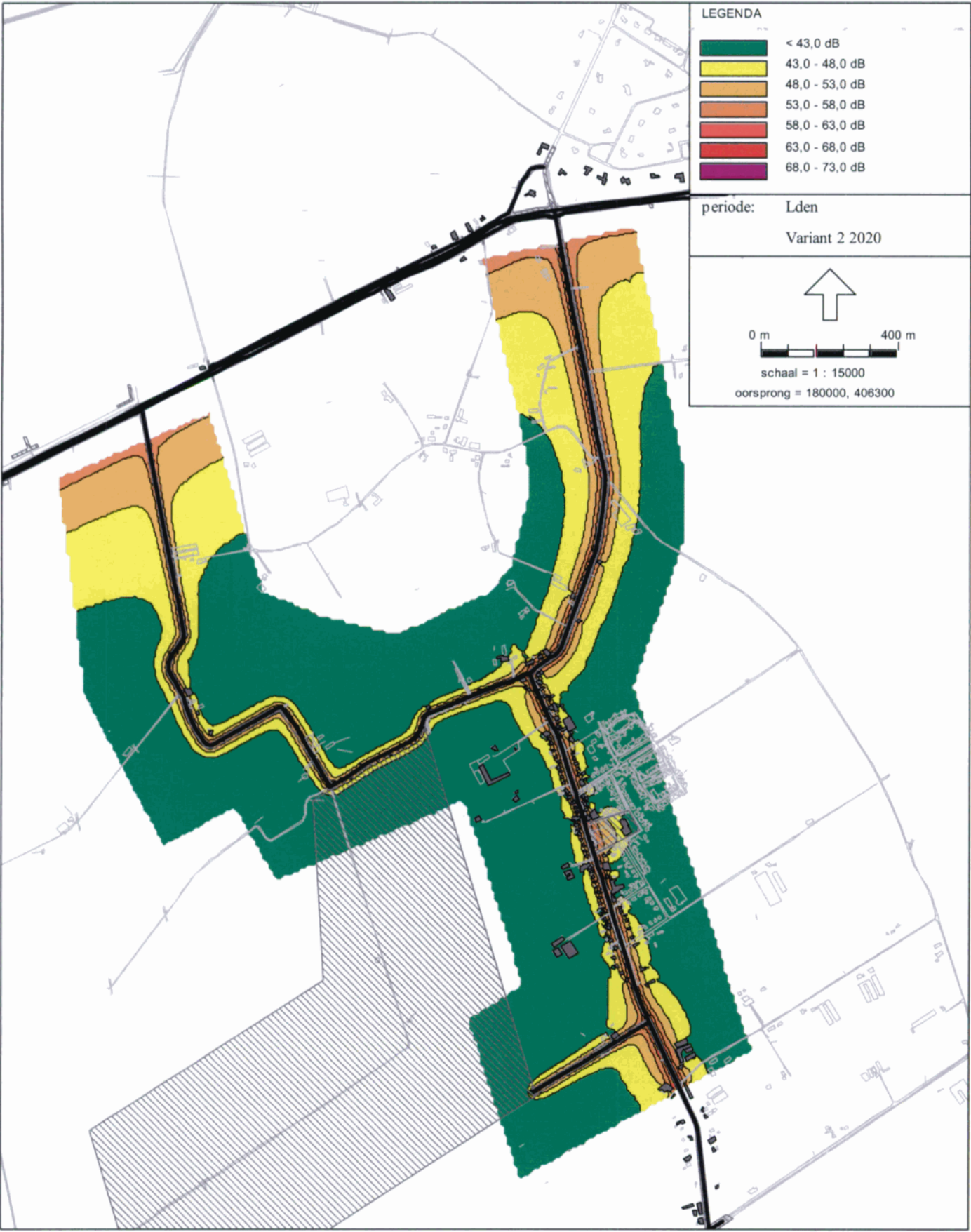


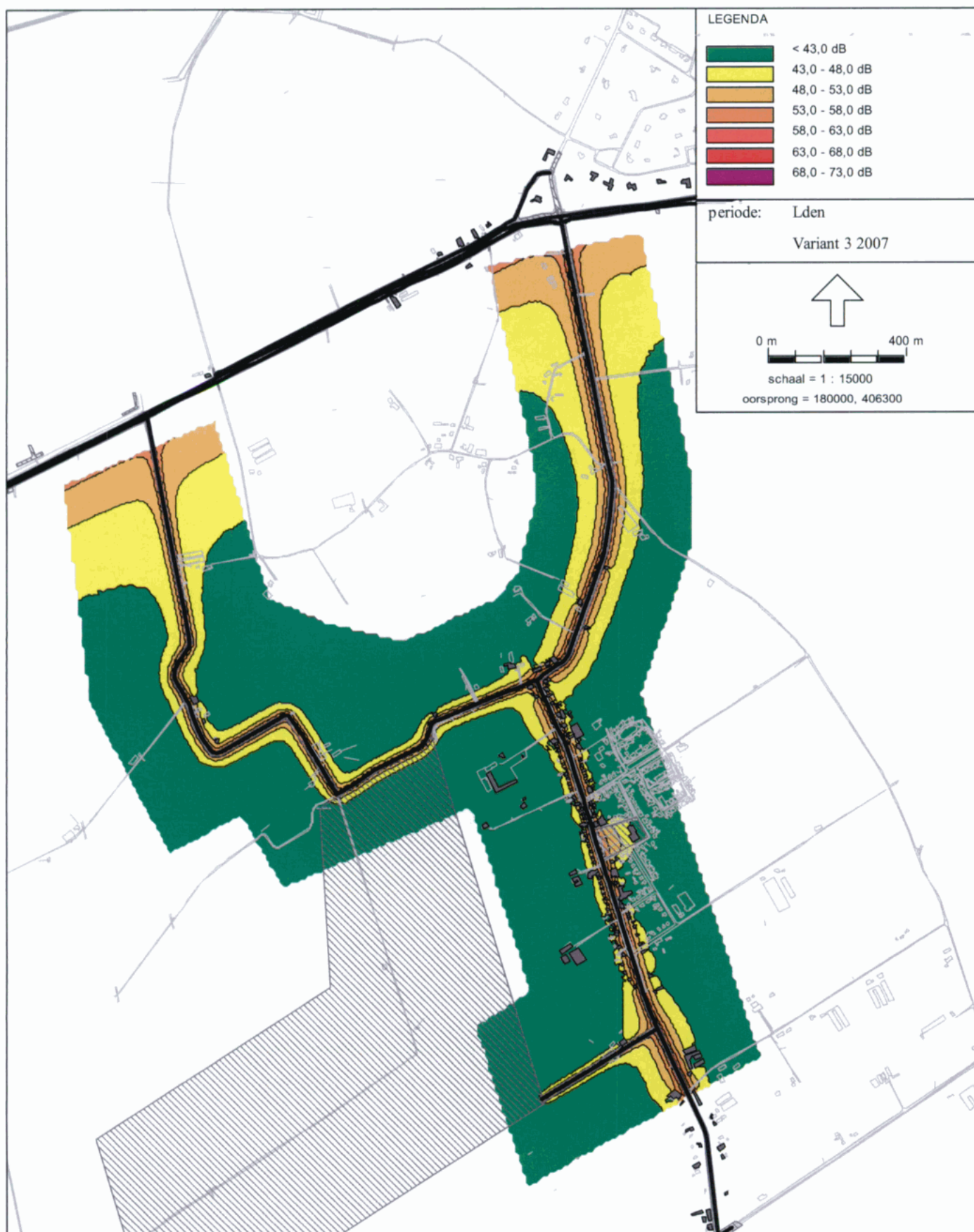


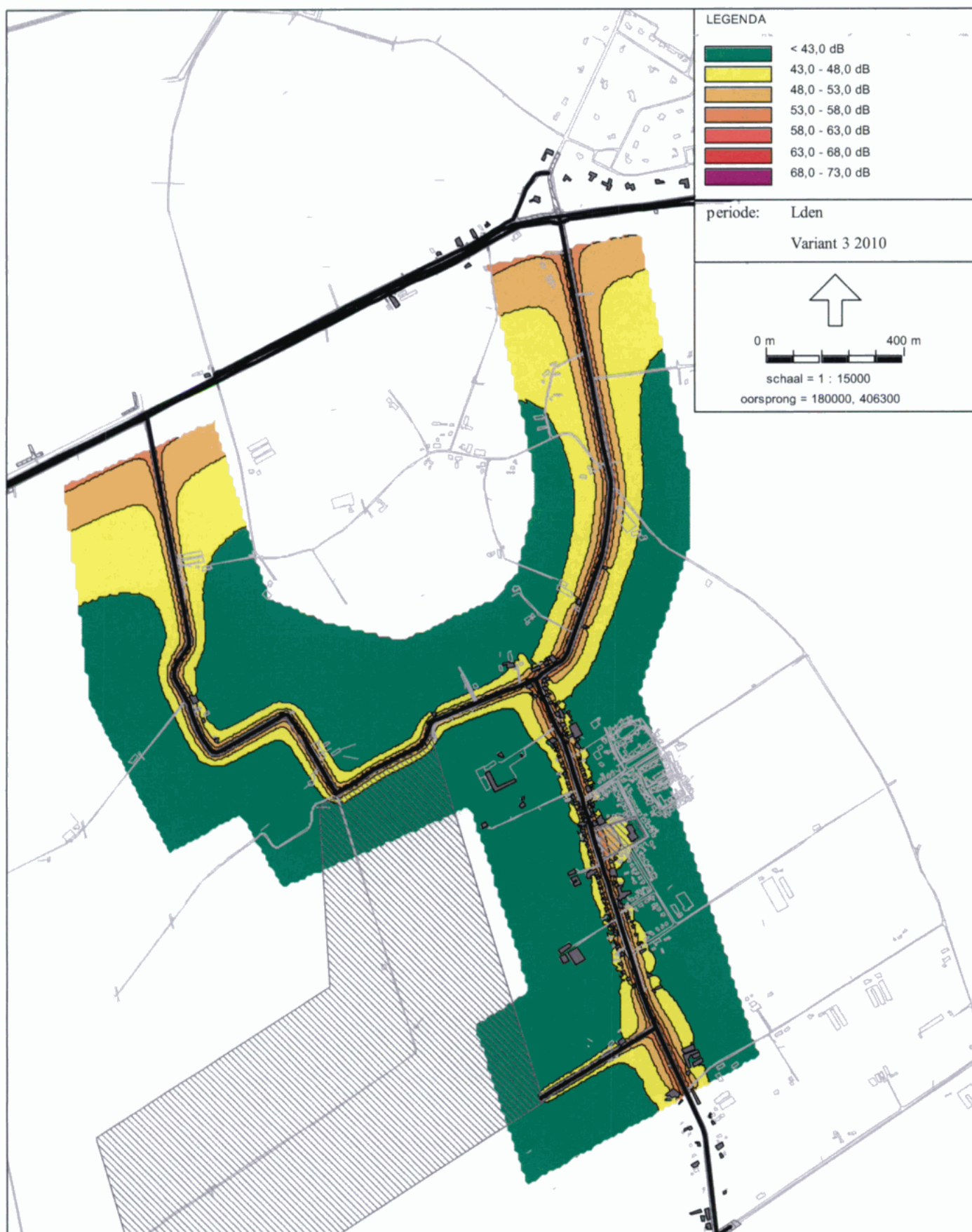


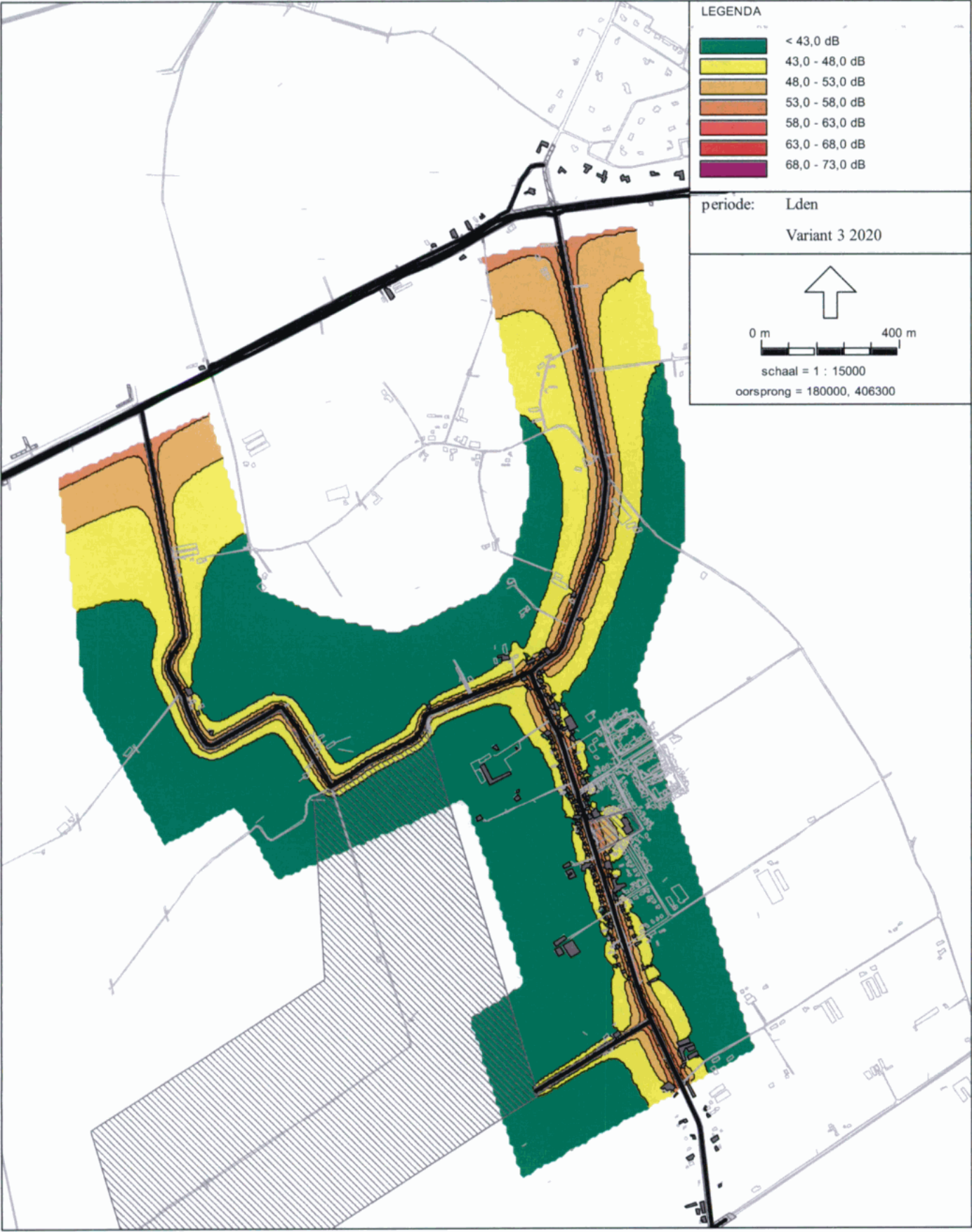


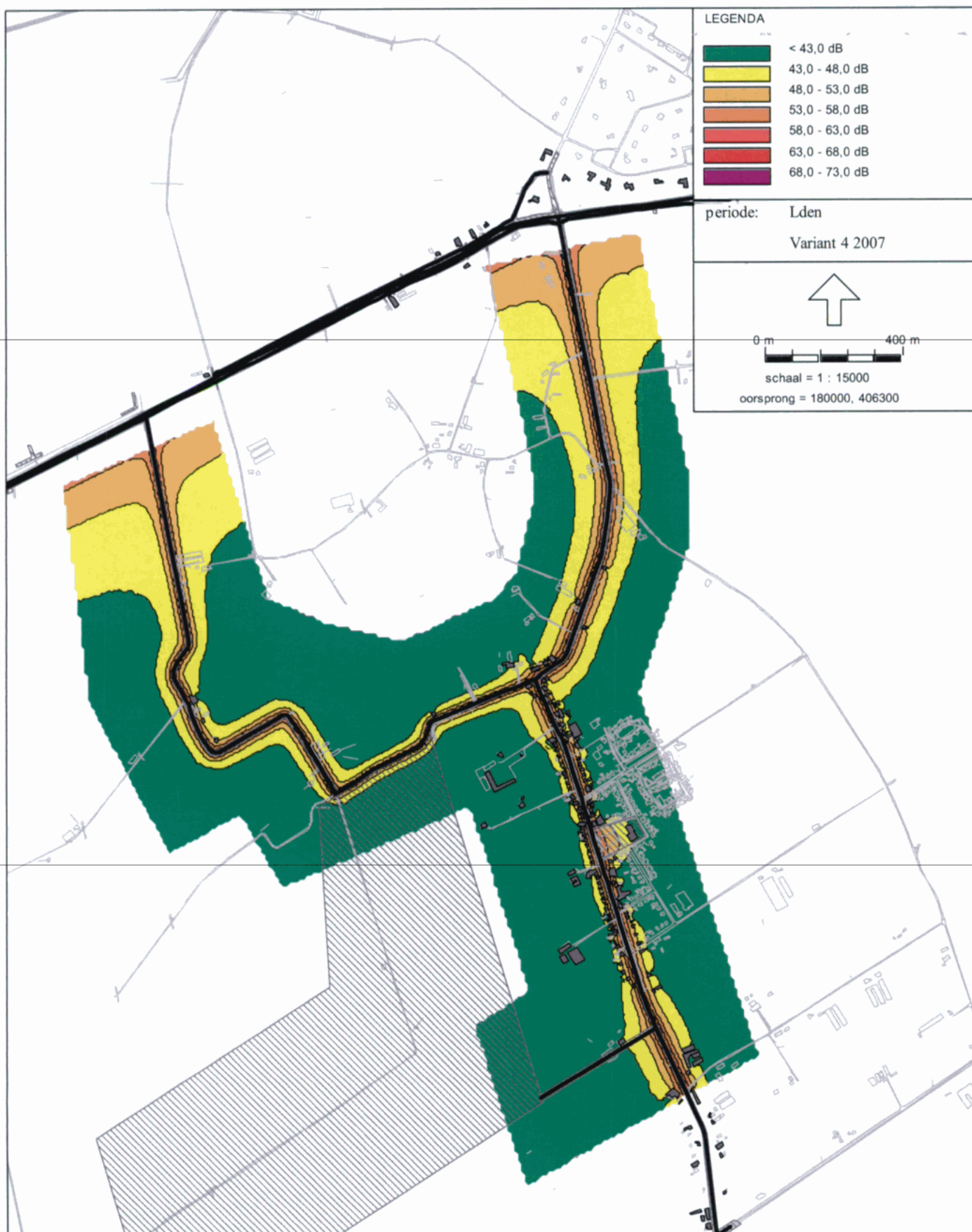


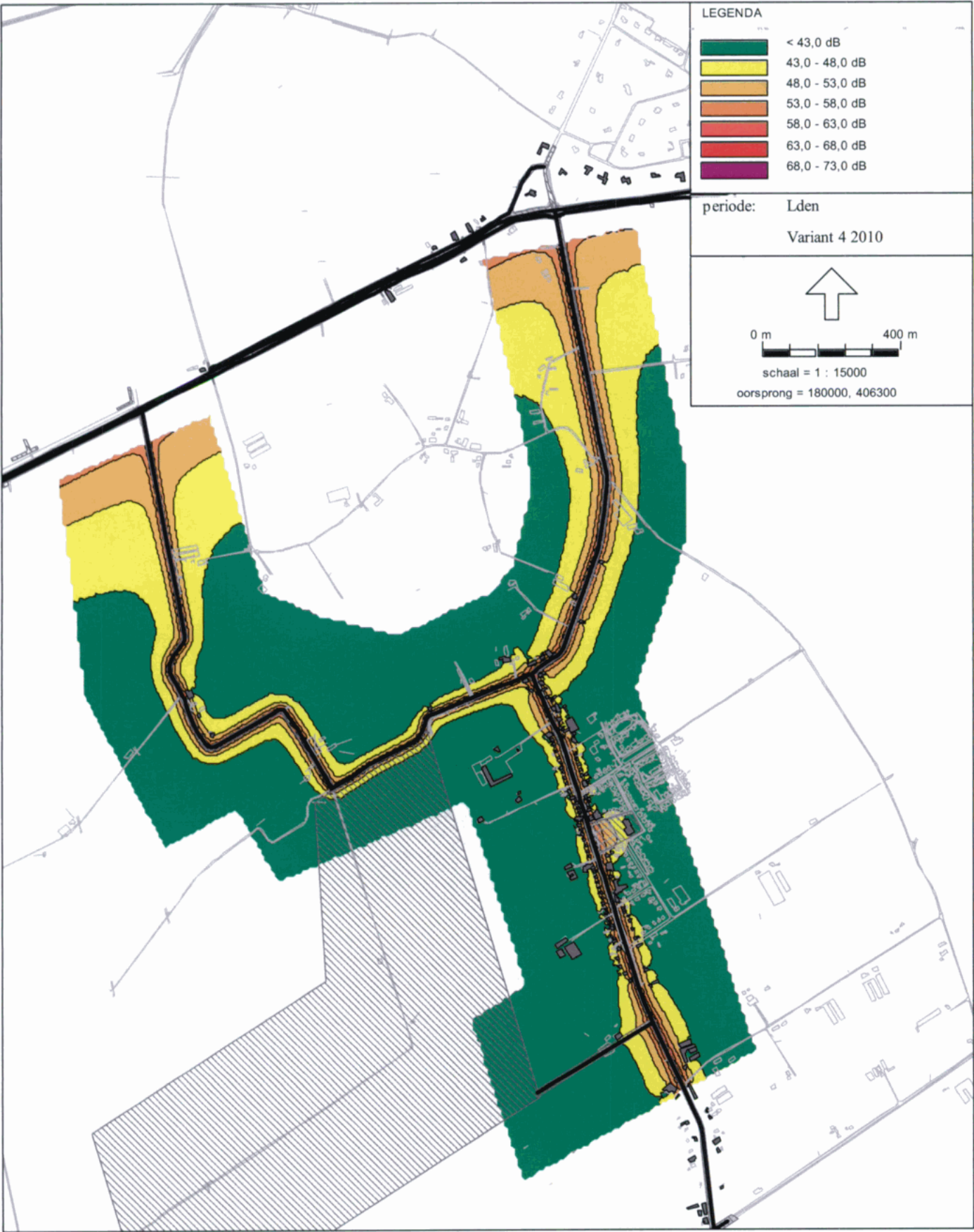


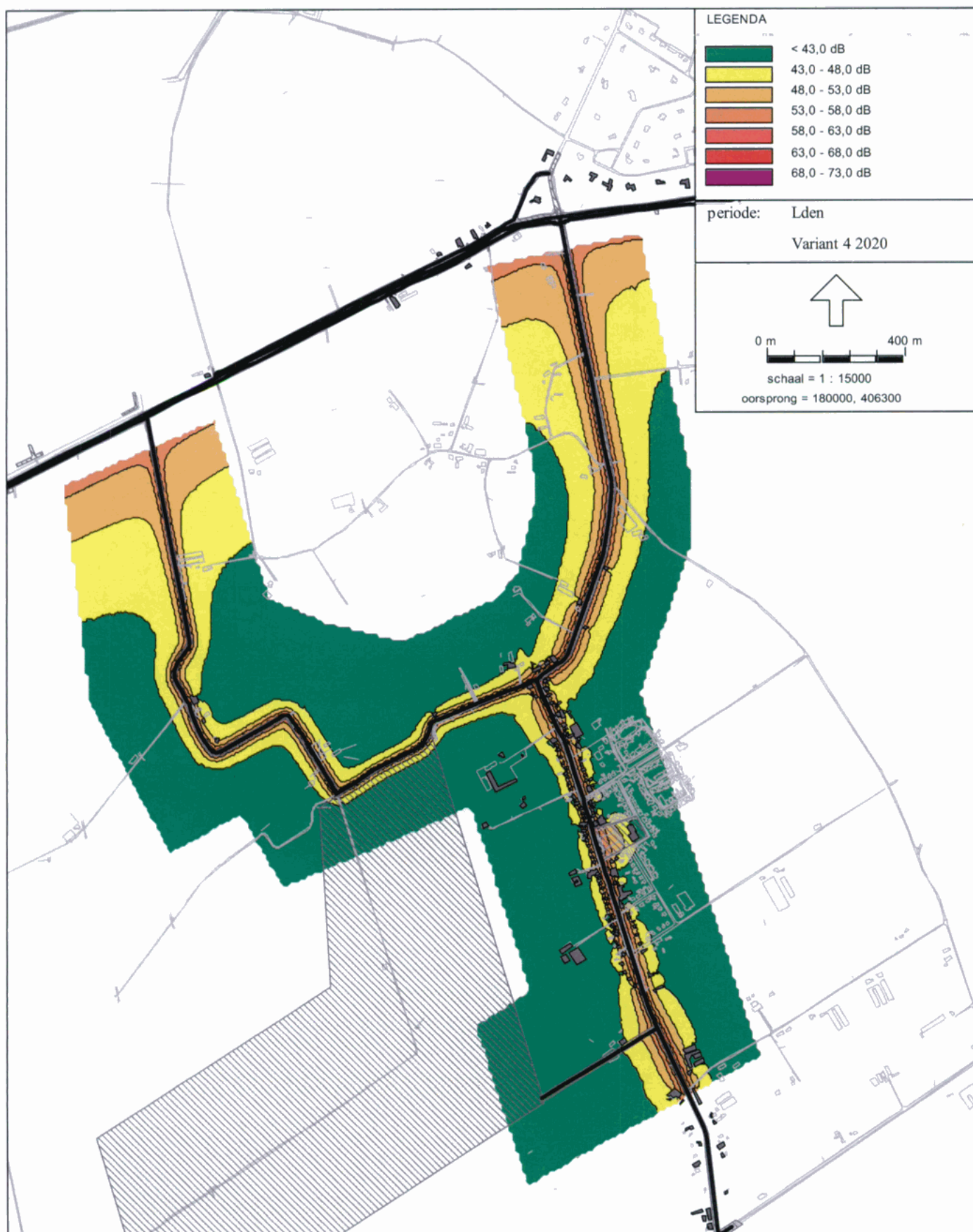












Bijlage 2 Resultaten natuurloket

Globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten

Samenstelling: 1 augustus 2007



Let op: Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. Lees ook de afwijzing van [aansprakelijkheid](#) op onze website.

In onderstaande tabel staat het aantal beschermde en bedreigde soorten per kilometerhok.

Databanken worden regelmatig geactualiseerd. Het kan dus zijn dat er meer gegevens beschikbaar zijn dan in dit overzicht vermeld staat. Wanneer u gegevens bij Het Natuurloket koopt, dan krijgt u uiteraard de meest recente informatie.

Als in een kilometerhok geen beschermde soorten zijn aangetroffen, terwijl het hok niet goed is onderzocht, dan is het veelal nodig om aanvullend veldonderzoek uit te voeren. Als een kilometerhok goed is onderzocht, hoeft u voor de desbetreffende soortgroep geen aanvullend onderzoek te doen: de gegevens die u bij Het Natuurloket koopt, volstaan dan.

Rapportage voor kilometerhok X:180 / Y:405

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1	1	1	1	goed	-	1991-2004
Mossen					niet		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddenstoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren					niet		1995-2005
Broedvogels					niet		1994-2005
Watervogels		9	6		slecht	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën					niet		1991-2005
Vissen					slecht		1991-2005
Dagvlinders				1	matig	0%	1995-2005
Nachtvlinders					niet		1980-2005
Libellen					niet		1991-2005
Sprinkhanen					niet		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

Rapportage voor kilometerhok X:180 / Y:406

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					slecht	-	1991-2004
Mossen					niet		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddenstoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren					niet		1995-2005
Broedvogels		13		1	goed	0%	1994-2005
Watervogels		9	6		slecht	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën					niet		1991-2005

Vissen	niet	1991-2005
Dagvlinders	niet	1995-2005
Nachtvinders	niet	1980-2005
Libellen	niet	1991-2005
Sprinkhanen	niet	1991-2005
Overige ongewervelden	niet	1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

Rapportage voor kilometerhok X:180 / Y:407

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					slecht	-	1991-2004
Mossen					niet		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddestoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren					niet		1995-2005
Broedvogels					niet		1994-2005
Watervogels		9	6		slecht	0%	96/97-03/04

Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën					niet		1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders					niet		1995-2005
Nachtvinders					niet		1980-2005
Libellen					niet		1991-2005
Sprinkhanen					niet		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

Rapportage voor kilometerhok X:180 / Y:408

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					slecht	-	1991-2004
Mossen					niet		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddestoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren					niet		1995-2005
Broedvogels					niet		1994-2005
Watervogels		9	6		slecht	0%	96/97-03/04

Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën					niet		1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders					niet		1995-2005
Nachtvinders					niet		1980-2005
Libellen					matig		1991-2005
Sprinkhanen					redelijk		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

Rapportage voor kilometerhok X:181 / Y:405

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten		1	1	1	slecht	-	1991-2004
Mossen					niet		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddestoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren					niet		1995-2005

Broedvogels			niet		1994-2005
Watervogels	9	6	slecht	0%	96/97-03/04
Reptielen			niet		1991-2005
Amfibieën			niet		1991-2005
Vissen			niet		1991-2005
Dagvlinders			niet		1995-2005
Nachtvinders			niet		1980-2005
Libellen			niet		1991-2005
Sprinkhanen			niet		1991-2005
Overige ongewervelden			niet		1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

Rapportage voor kilometerhok X:181 / Y:406

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1				slecht	-	1991-2004
Mossen					niet		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddestoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren					niet		1995-2005
Broedvogels					niet		1994-2005
Watervogels		9	6		slecht	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën					niet		1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders					niet		1995-2005
Nachtvinders					niet		1980-2005
Libellen					niet		1991-2005
Sprinkhanen					niet		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

Rapportage voor kilometerhok X:181 / Y:407

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					slecht	-	1991-2004
Mossen					niet		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddestoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren					niet		1995-2005
Broedvogels		34		6	goed	0%	1994-2005
Watervogels		9	6		slecht	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën					niet		1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders				1	matig	0%	1995-2005
Nachtvinders					niet		1980-2005
Libellen					niet		1991-2005
Sprinkhanen					niet		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

Rapportage voor kilometerhok X:181 / Y:408

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten					goed	-	1991-2004

Mossen			niet		1996-2006
Korstmossen			niet		1991-2006
Paddestoelen			niet		1990-2005
Zoogdieren			niet		1995-2005
Broedvogels			niet		1994-2005
Watervogels	9	6	slecht	0%	96/97-03/04
Reptielen			niet		1991-2005
Amfibieën			niet		1991-2005
Vissen			niet		1991-2005
Dagvlinders			niet		1995-2005
Nachtvinders			niet		1980-2005
Libellen			niet		1991-2005
Sprinkhanen			redelijk		1991-2005
Overige ongewervelden			niet		1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

Rapportage voor kilometerhok X:181 / Y:409

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten		1	1	3	goed	-	1991-2004
Mossen					niet		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddestoelen					slecht		1990-2005
Zoogdieren					niet		1995-2005
Broedvogels		37		4	goed	0%	1994-2005
Watervogels		9	6		slecht	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën					niet		1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders					niet		1995-2005
Nachtvinders					niet		1980-2005
Libellen					niet		1991-2005
Sprinkhanen					redelijk		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

Rapportage voor kilometerhok X:182 / Y:406

Soortgroep	FF1*	FF23*	H/V*	RL*	Volledigheid*	Detail*	Actualiteit*
Vaatplanten	1				slecht	-	1991-2004
Mossen					niet		1996-2006
Korstmossen					niet		1991-2006
Paddestoelen					niet		1990-2005
Zoogdieren					niet		1995-2005
Broedvogels		31		3	goed	0%	1994-2005
Watervogels		9	6		slecht	0%	96/97-03/04
Reptielen					niet		1991-2005
Amfibieën					niet		1991-2005
Vissen					niet		1991-2005
Dagvlinders					niet		1995-2005
Nachtvinders					niet		1980-2005
Libellen					niet		1991-2005
Sprinkhanen					redelijk		1991-2005
Overige ongewervelden					niet		1991-2005

Landelijke vegetatiedatabank: [gegevens inzien van dit hok](#)

* Legenda

FF1 = Flora- en faunawet lijst 1 (vrijstelling)
FF23 = Flora- en faunawet lijst 2 + 3 (streng beschermd)
H/V = Habitatrichtlijn (alleen bijlage 2 en 4) of Vogelrichtlijn
RL = Rode Lijst
(#) = tevens **meetnetgegevens** verzameld.

Volledigheid onderzoek:
Hiermee wordt aangegeven of op basis van de gebrachte bezoeken een volledig overzicht is te verwachten van de soorten van de betreffende soortgroep. Een **toelichting** op deze categorieën kunt u vinden onderaan deze rapportage.

Detail: Met dit percentage wordt aangegeven welk aandeel van alle van dit kilometerhok beschikbare gegevens van Rode-Lijstsoorten en wettelijk beschermde soorten op

Landelijke vegetatiedatabank: **gezamenlijke kilometerhokken**

Wat te doen als u meer informatie wilt na het zien van het globaal rapport?

Als u na het zien van het globaal rapport wilt weten welke soorten er zijn aangetroffen, dan kunt u die informatie aanvragen via **Het Natuurloket**.

Het Natuurloket richt zich bij de gegevensleveringen voornamelijk op professionele gebruikers. Particulieren raden we aan zich rechtstreeks te wenden tot de desbetreffende PGO. Voor adressen zie www.voff.nl.

Procedure aanvraag volledig rapport

U hebt nu een globaal rapport gekregen over aantallen wettelijk beschermde soorten, en bedreigde soorten van de Rode Lijst. U kunt via Het Natuurloket een volledig rapport met meer gedetailleerde gegevens krijgen. In dit rapport staat aangegeven om welke dieren of planten het precies gaat en wordt een eerste indicatie gegeven van de te verwachten effecten van de ingreep. Die gegevens heeft u nodig voor de ontheffingsaanvraag.

On-line prijs berekenen van een volledig rapport

Als u wilt weten hoeveel het kost om een volledig rapport op te laten stellen, dan kunt u zelf de **prijs berekenen**. Voor deze service moet u zich eerst eenmalig **aanmelden**. U ontvangt dan direct per e-mail uw gebruikersnaam en wachtwoord, die u nodig heeft om in te loggen.

Na inloggen kunt u een offerte opstellen. De door u opgestelde offertes wordt in uw persoonlijk archief bewaard. Wanneer u aansluitend op het raadplegen van een globale rapportage een offerte opvraagt, dan worden de correcte kilometerhokgegevens automatisch ingevuld!

Opdracht geven voor een volledig rapport

Als u opdracht wilt geven voor een volledig rapport, dan kunt u dat alleen on-line doen. Klik op de link **opdracht geven**. Geef vervolgens aan welke gegevens u wilt ontvangen en klik op 'opdracht geven'. In de laatste stap bevestigt u de elektronische opdracht door een schriftelijke opdrachtverlening naar Het Natuurloket te sturen of faxen. Na maximaal 20 werkdagen ontvangt u de gegevens. De door u verleende opdrachten worden in uw persoonlijk archief bewaard.

Op de levering van een volledig rapport zijn onze **Algemene Voorwaarden** van toepassing. Deze zijn bij de Kamer van Koophandel in Arnhem gedeponeerd. Opdrachtverlening (via onze website) kan alleen als u zich akkoord verklaart met deze voorwaarden.

Ook kunt u binnen 2,5 week gegevens ontvangen. Voor deze extra service geldt wel een prijsopslag van 40%. Voor meer informatie kunt u bellen met Het Natuurloket: 0317 - 47 47 77 of e-mail naar **Het Natuurloket**.

Toelichting op volledigheid en actualiteit van het onderzoek

De gegevens die Het Natuurloket levert zijn afkomstig van de Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's), die zijn verenigd in de **Vereniging Onderzoek Flora & Fauna (VOFF)**. Kijk voor meer informatie op de website van de VOFF of stuur een mailtje naar voff@voff.nl.

De databank van Het Natuurloket niet compleet is; naar schatting bevat de databank 90% van alle beschikbare waarnemingen. Vooral op lokaal/regionaal niveau, bijvoorbeeld in Limburg, kunnen gegevens ontbreken. Er wordt voortdurend gewerkt om de databank van Het Natuurloket verder uit te breiden.

Vaatplanten (FLORON)

Per regio is het gemiddelde aantal aangetroffen plantensoorten per kilometerhok gegeven. Dit aantal is afhankelijk van o.a. bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Voor de mate van volledigheid zijn vier klassen onderscheiden:

- Niet onderzocht: er zijn geen waarnemingen gedaan.
- Slecht onderzocht: het aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26, of als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict min twee maal de standaarddeviatie.
- Goed geïnventariseerd: het aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie.
- Matig onderzocht: alle andere gevallen.

Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

Mossen (BLWG)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde soorten mossen komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen. Mossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

Matig onderzocht: 1-10 soorten

Redelijk onderzocht: 11-30 soorten

Goed onderzocht: meer dan 30 soorten

Korstmossen (BLWG)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden. De meeste bedreigde soorten zijn slechte verspreiders en langzame groeiers en sterk gebonden aan het type substraat waarop ze groeien. Compensatie van verloren gegaan substraat of het ontzien van groeiplaatsen is in veel gevallen wenselijk.

Matig onderzocht: 1-10 soorten

Redelijk onderzocht: 11-20 soorten

Goed onderzocht: meer dan 20 soorten

Paddestoelen (NMV)

Paddestoelen komen in elk biotoop voor, maar de soortenrijkdom kan sterk verschillen. In sommige biotopen kunnen ze tot de soortenrijkste groepen organismen behoren. In Nederland zijn bijna 5000 soorten bekend. Veel soorten reageren vaak snel op veranderingen in milieuomstandigheden en vormen daarom belangrijke indicatoren (zie: P.J. Keizer, Paddestoelvriendelijk natuurbeheer, KNNV Uitgeverij, Utrecht 2003).

Verspreidingsonderzoek wordt bemoeilijkt door de specifieke levenswijze van paddestoelen. Het groeiende organisme (een schimmel) is voor het blote oog onzichtbaar en vormt meestal kortlevende waarneembare vruchtlichamen (de paddestoelen), op moeilijk voorspelbare momenten en plaatsen. De meeste soorten worden gevonden in de herfst, maar er zijn bijvoorbeeld ook specifieke voorjaarspaddestoelen. Gegevens worden over het algemeen verzameld door vrijwilligers, deels bij

gerichte inventarisaties en deels als losse waarnemingen, zodat de inventarisatiedichtheid erg variabel is. Het ontbreken van meldingen van bepaalde soorten kan dan ook nooit een garantie zijn dat deze soorten niet aanwezig zijn, ook niet in hokken die als "goed onderzocht" worden aangemerkt.

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk km-hok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddestoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooral nog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok. De hier gehanteerde definitie luidt:

Goed onderzocht: 250 of meer soorten, of 1000 of meer waarnemingen.

Slecht onderzocht: minder dan 50 soorten, of minder dan 100 waarnemingen.

Redelijk onderzocht: alle overige combinaties van aantallen soorten en waarnemingen.

Niet onderzocht: geen enkele waarneming beschikbaar (ontbreken van soorten wordt niet geregistreerd; een hok met enkele losse meldingen zou ook als "niet onderzocht" moeten worden betiteld, maar omdat dit moeilijk is af te bakenen wordt dan toch consequent de term "slecht onderzocht" gebruikt).

Standaard worden gegevens geleverd uit het databestand vanaf 1990 (ca. 65% van de bij de NMV beschikbare gegevens op km-hok niveau). Op locaties die weinig uiterlijke veranderingen hebben ondergaan kunnen ook oudere waarnemingen nog waardevolle bijdragen leveren aan de beoordeling van de (potentiële) waarde van het terrein.

Zoogdieren (VZZ)

Van zoogdieren bestaat geen landsdekkende informatie over het voorkomen van soorten op kilometerhokniveau. De soortenlijst van dit kilometerhok geeft dus niet de werkelijke situatie weer. Voor een betrouwbaar beeld dient ter plaatse een inventarisatie uitgevoerd te worden.

Broedvogels (SOVON)

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het Atlasproject van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB) is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie. Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het Broedvogel Monitoring Project (BMP) is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Als een proefvlak meerdere kilometerhokken snijdt zijn de aanwezige soorten in het proefvlak naar elk betrokken kilometerhok gekopieerd. Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

Wintervogels (SOVON)

Watervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de watervogeltellingen ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectgewijze aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Onderzoekskwaliteit: Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en

<10 maanden geteld is matig onderzocht.

Punt Transect Telling (PTT) Het Punt Transect Telling project (PTT) is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Onderzoekskwaliteit: Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

Reptielen en Amfibieën (RAVON)

De onderzoeksintensiteit voor reptielen en amfibieën is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal waarnemingen van de betreffende soortgroep (amfibieën of reptielen) per kilometerhok. Daarnaast is in de beoordeling meegewogen of de waarnemingen voldoende goed verspreid zijn over de seizoenen en over de aangetroffen soorten. De methodiek is toegelicht in een artikel in het RAVON tijdschrift (*R. Creemers & J. van Delft, 2001, Dataverzameling en inventarisatie-activiteit in Nederland. RAVON 12, blz. 46-53.*)

Vissen (RAVON)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. De methodiek dient nog nader verfijnd te worden. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieu-omstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieu-omstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Slecht of niet onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen. In deze kilometerhokken is aanvullend onderzoek noodzakelijk.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrichtlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, wetingen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

Dagvlinders (De Vlinderstichting)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

Matig onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit maximaal een maand

Redelijk onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden, minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand

Goed onderzocht: waarnemingen uit meer dan 3 maanden, meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand

Nachtvlinders (De Vlinderstichting en de Werkgroep Vlinderfaunistiek van EIS-Nederland)

De macronachtvlinders worden in Nederland op landelijk niveau onderzocht door De Vlinderstichting en de Werkgroep Vlinderfaunistiek van EIS-Nederland. De databanken die zij beheren worden gevuld door incidentele waarnemingen en gebiedsinventarisaties door actieve leden. De gegevens die thans via Het Natuurloket worden gepresenteerd zijn op dit moment alleen nog gebaseerd op de waarnemingen van De Vlinderstichting. Binnen afzienbare tijd zullen de waarnemingen van de Werkgroep Vlinderfaunistiek worden betrokken bij deze dataset. Dit kan betekenen dat hokken welke

thans nog niet zijn onderzocht wellicht wel onderzocht zijn door de Werkgroep Vlinderfaunistiek, en tevens dat beschermde soorten een bredere verspreiding kennen dan via de website weergegeven. De classificatie van de toelichting op de volledigheid van het onderzoek is gelijk getrokken met die van de dagvlinders. Een toelichting hierop is bij de teksten over dagvlinders te vinden.

Libellen (EIS Nederland)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken als libel aanwezig is. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

Matig onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit maximaal een maand

Redelijk onderzocht: minder dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden, minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand

Goed onderzocht: waarnemingen uit meer dan 3 maanden, meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand

Sprinkhanen (EIS Nederland)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er nog soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig).

Overige ongewervelden (EIS Nederland)

Deze groep is een samenvatting van zes verschillende groepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). De groepen die hierin verwerkt zijn: bijen, kevers, mieren, medicinale bloedzuiger, mollusken en rivierkreeften van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden. Deze indicatie zal wel per groep uitgesplitst gegeven worden in de offerte van EIS.

sluit venster