

Passende Beoordeling As Leiden Katwijk

Toetsing van de voorgenomen ontwikkeling aan de Natuurbeschermingswet

Concept

Provincie Zuid-Holland

Grontmij Nederland bv
Houten, 26 november 2008

Verantwoording

Titel : Passende Beoordeling As Leiden Katwijk

Subtitel : Toetsing van de voorgenomen ontwikkeling aan de Natuurbeschermingswet

Projectnummer : 265820

Referentienummer :

Revisie :

Datum : 26 november 2008

Auteur(s) : dr. A.M. Mouissie

E-mail adres : maarten.mouissie@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ir. C.J. Jaspers

Paraaf gecontroleerd :

Goedgekeurd door : drs. R.J. Jonker

Paraaf goedgekeurd :

Contact : De Molen 48
3994 DB Houten
Postbus 119
3990 DC Houten
T +31 30 634 47 00
F +31 30 637 94 15
midwest@grontmij.nl
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en doel.....	5
1.2	Gebiedsbeschrijving	5
1.3	Werkwijze en leeswijzer	6
2	Wettelijk kader	8
2.1	Inleiding	8
2.2	Habitatrichtlijngebied: Meijendel en Berkheide	9
2.3	Staatsnatuurmonument/Beschermde Natuurmonument Berkheide	10
2.4	Habitatrichtlijngebied Coepelduynen.....	11
2.5	Beschermde natuurmonument Coepelduin.....	12
3	Ontwikkeling As Leiden-Katwijk	13
3.1	Inleiding	13
3.2	Woningbouw Valkenburg	13
3.3	RijnGouwewijn	16
3.4	RijnlandRoute.....	19
4	Effectbepaling.....	21
4.1	Inleiding	21
4.2	Vernietiging habitat in de Natura2000 gebieden	22
4.2.1	Ruimtebeslag van de ontwikkeling	22
4.2.2	Effecten op natuurwaarden	22
4.3	Effecten van verstoring en betreding door recreatie	22
4.3.1	Huidige en toekomstige recreatiedruk.....	22
4.3.2	Effecten op natuurwaarden	23
4.4	Verlies leefgebied buiten de beschermde gebieden	26
4.4.1	Verlies potentieel leefgebied door de ontwikkeling	26
4.4.2	Effecten op natuurwaarden	26
4.5	Verdroging door veranderingen in de waterhuishouding	28
4.5.1	Hydrologische invloed van de ontwikkeling op het duingebied	28
4.5.2	Effecten van verdroging of vernatting op natuurwaarden	29
4.6	Vermesting en verzuring door toename van (auto)verkeer (NOx)	29
4.6.1	Verandering emissie van stikstofoxide door de ontwikkeling.....	29
4.6.2	Effecten van verzuring en vermistig op de beschermde natuurwaarden.....	32
4.7	Verstoring door geluid	33
4.7.1	Verandering geluidsemissie door de ontwikkeling	34
4.7.2	Effecten van geluid op de beschermde natuurwaarden.....	34
4.8	Verstoring door verlichting.....	34
4.8.1	Uitstraling van verlichting vanuit de ontwikkeling	35
4.8.2	Effecten van verlichting op beschermde natuurwaarden	35
5	Cumulatieve effecten.....	37
5.1	Inleiding	37
5.2	Woningbouw en wegverkeer –cumulatie vermistig/ verzuring	37
5.3	Verlegging N206 bij Duinvallei-Cumulatie van verdroging.....	37
5.4	Zandwinning Valkenburg- leefgebied meervleermuis	38

5.5	Conclusie.....	38
6	Toetsing aan de instandhoudingsdoelen	39
6.1	Effectbeoordeling	39
6.2	Habitattypen Meijndel en Berkheide	39
6.3	Habitattypen Coepelduynen	39
6.4	Meervleermuis	40
6.5	Nauwe korfslak	40
6.6	Gevlekte witsnuitlibel	40
6.7	Overige natuurwaarden	40
6.8	Conclusie.....	40
7	Conclusies en vervolg procedures	42
7.1	Effectbeoordeling	42
7.2	Nader onderzoek en mitigerende maatregelen.....	42
7.3	Alternatieven, dwingende redenen van groot openbaar belang en compensatie.....	43
	Literatuur en bronnen	45
	Bijlage 1: Ontwerpkaart herziening streekplan	
	Bijlage 2: Recreatie en ontsluiting N2000 gebieden	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In september 2006 is een visie voor de ontwikkeling van de As Leiden-Katwijk gepubliceerd: Ontwerpen aan de oevers van de Oude Rijn. Deze visie is opgesteld binnen het Ontwerpatelier As Leiden-Katwijk. In de visie zijn kansen en alternatieven voor landschap en water, voor mobiliteit en bereikbaarheid en voor bedrijven en wonen op kaart gezet.

De uitwerking van de kansen en alternatieven in deze visie vindt plaats in verschillende projecten, ondermeer Rijnlandroute, RijnGouwewijn-west, Valkenburg binnen de As Leiden-Katwijk. Het ruimtelijk kader daarvoor wordt gevormd door het te herzien Streekplan Zuid-Holland West.

De herziening van het Streekplan vergt een besluit dat conform het Besluit m.e.r. Planm.e.r.-plichtig is. Deze plicht ontstaat omdat het Streekplan een kader schept voor een aantal m.e.r.(beoordelingsplichtige)-besluiten en omdat de vaststelling van het Streekplan een plan is dat mogelijk een invloed kan hebben op gebieden die zijn aangewezen in het kader van de EHS of Natura2000. Aangezien significante effecten op Natura2000 gebieden in de omgeving van het plangebied niet op voorhand zijn uit te sluiten, heeft de Commissie voor de m.e.r. aangegeven dat tevens een Passende Beoordeling uitgevoerd dient te worden. Het onderzoek is opgesteld in het kader van de planm.e.r.-procedure ten behoeve van de besluitvorming over de zesde partiële herziening Streekplan Zuid-Holland West 2003, As Leiden-Katwijk. De rapportage is te zien als een bijlage bij het PlanMER, maar ook zelfstandig leesbaar en bruikbaar in verdere procedurele stappen.

Recentelijk heeft Grontmij een Passende Beoordeling uitgevoerd van de toekomstige woningbouwlocatie Valkenburg (Grontmij, 2008). In de voorliggende rapportage is deze woningbouwlocatie wederom meegenomen, evenals de hierboven genoemde projecten van de As Leiden-Katwijk en hun onderlinge samenhang.

De planuitwerking is nog onvoldoende concreet om de passende beoordeling op een zodanig detailniveau uit te voeren dat dit ook voldoende is voor een definitieve besluitvorming/vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet. De verdere planuitwerking zal mede gericht moeten zijn op het beperken van de kans op significante negatieve effecten.

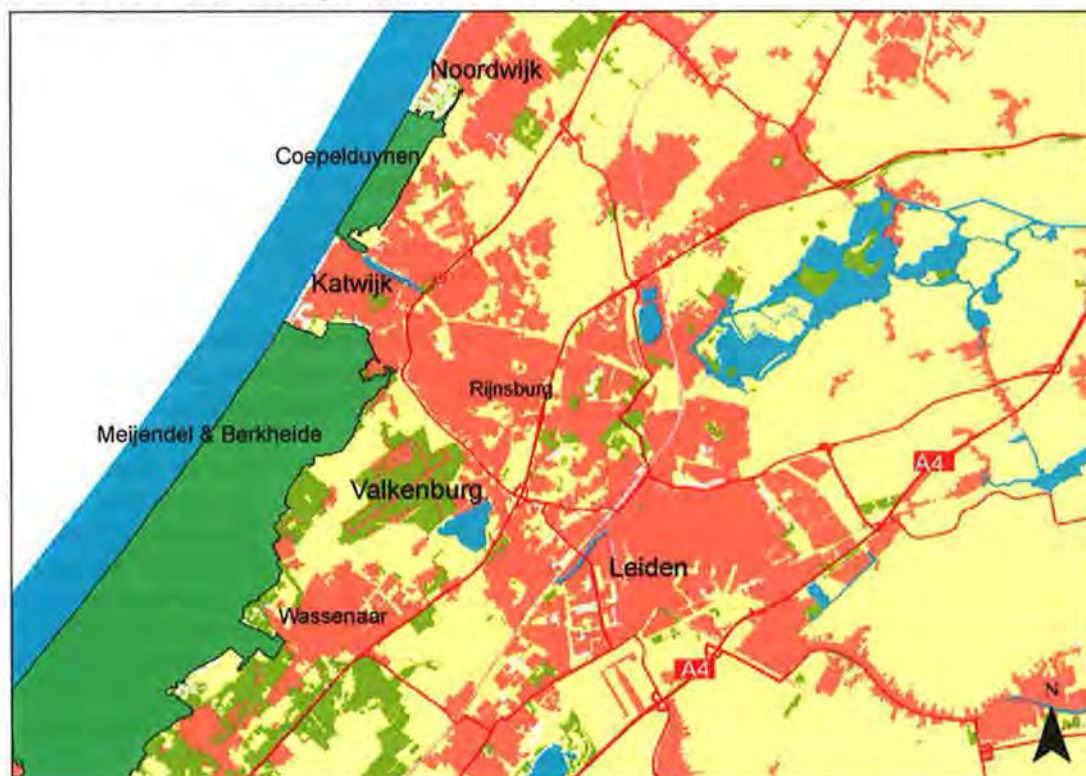
1.2 Gebiedsbeschrijving

De As Leiden Katwijk is de verstedelijkte zone langs de monding van de Oude Rijn, van Zoeterwoude tot de kust bij Katwijk en Noordwijk. De passende beoordeling heeft betrekking op drie projecten uit het programma voor de As Leiden Katwijk: woningbouwlocatie Valkenburg, de Rijnlandroute en de RijnGouwewijn West.

De globale grenzen van het plangebied worden gevormd door het kustgebied tot Noordwijk, de A4, de rijksbufferzone bij Wassenaar en aan de noordkant door de N206, met een uitstulping ten noorden van locatie Valkenburg. (figuur 1.1) De herziening betreft het grondgebied van de gemeenten Katwijk, Leiden, Noordwijk, Oegstgeest, Voorschoten, Wassenaar en Zoeterwoude.

Natuurgebieden

In de omgeving van de As Leiden-Katwijk liggen twee Habitatrichtlijngebieden; Meijndel en Berkheide en Coepelduynen. Delen van deze gebieden zijn tevens aangewezen als beschermd Natuurmonument en/ of Staatsnatuurmonument onder de oude Natuurbeschermingswet. Het betreft de gebieden Berkheide en Coepelduin. Andere Natura2000 gebieden liggen op dusdanig grote afstand van het plangebied (> 5km) dat aangenomen kan worden dat deze niet beïnvloed zullen worden door de voorgenomen ontwikkeling.



Figuur 1.1 Plangebied met de ligging van de Natura2000 gebieden (zie Bijlage 1 voor de ontwerpkaart behorende bij de herziening streekplan 2003).

Het beschermde duingebied Berkheide ligt ten noordwesten van de woningbouwlocatie Valkenburg, ten westen van de Wassenaarseweg. Tussen de woningbouwlocatie en het duingebied ligt een te ontwikkelen recreatiegebied: Mient Kooltuin. Aan de zijde van het duingebied liggen het recreatiegebied Pan van Persijn, ook wel het Panbos genoemd en het natuurontwikkelingsgebied Lentevreugd. Beide gebieden maken deel uit van het natuurgebied. Het natuurgebied Berkheide inclusief Lentevreugd wordt voor het grootste deel beheerd door Staatsbosbeheer en Duinwaterbedrijf Zuid-Holland. Het recreatieschap Pan van Persijn wordt beheerd door de gemeente Katwijk.

Het gebied de Coepelduynen is 188 hectare groot en bestaat uit een smalle strook kustduinen tussen Katwijk en Noordwijk. Het relatief kleine gebied heeft een gevarieerd duinlandschap dat reliëfrijk en afwisselend is. Het gebied behoort tot de kalkrijke jonge duinen. Er is geen duidelijke binnenduintrand en de overgang naar het polderlandschap is vrij abrupt. Er zijn twee duinvalleien, Guytendel en Spijkerdel, die van 1890 tot 1965 werden gebruikt als aardappelvelden. Recent is de natuur hier hersteld door de valleien uit te graven tot op het grondwaterniveau. In de Coepelduynen komen veel goed ontwikkelde, kalkrijke duingraslanden voor met daarin veel zeldzame plantensoorten die kenmerkend zijn voor het zeedorpenlandschap.

1.3 Werkwijze en leeswijzer

In het onderliggende document is in hoofdstuk 2 het toetstingskader opgenomen, waaronder de begrenzing van het Habitatrichtlijngebied, de kwalificerende natuurwaarden en de concept instandhoudingsdoelstellingen. Hoofdstuk 3 geeft de voorgenomen activiteiten weer. Hoofdstuk 4,

beschrijft de mogelijke effecten van Woningbouwlocatie Valkenburg, de Rijnlandroute en de RijnGouwelijk. In Hoofdstuk 5 zijn de cumulatieve effecten beschreven en in hoofdstuk 6 zijn de effecten van de ontwikkeling in combinatie met de cumulatieve effecten getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen. In dit kader is beoordeeld of er effecten te verwachten zijn en zo ja of er een kans is op significante effecten. In hoofdstuk 7 is de effectbeoordeling samengevat en zijn aanbevelingen gedaan voor vervolgonderzoek en mitigerende maatregelen. Tevens is hier het alternatieven onderzoek, maatschappelijk belang en compensatie beschreven (de ADC criteria).

concept

2 Wettelijk kader

2.1 Inleiding

De Natuurbeschermingswet 1998 is per 1 oktober 2005 in werking getreden. In deze wet is de gebiedsbescherming van de Speciale Beschermingszones (SBZ) op grond van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn (Natura2000-gebieden) geregeld, naast de bescherming van de nationale Staats- c.q. Beschermde Natuurmonumenten. De individuele soortenbescherming is op nationaal niveau geregeld in de Flora- en Faunawet.

Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 zijn de beschermingsformules van de Vogel- en Habitatrichtlijn (VHR) wettelijk verankerd. Een hieruit voortvloeiende verplichting is een vergunningplicht voor de voorgenomen activiteit indien negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten. Bij de mogelijke effecten behoren ook de mogelijke effecten in het kader van de externe werking.

De toetsing conform de Natuurbeschermingswet 1998 betreft de (significantie van) effecten op de instandhoudingsdoelen voor de soorten en habitats waarvoor het gebied is aangewezen.

Indien significantie van effecten bij een passende beoordeling niet kan worden uitgesloten dient een zogenaamde ADC-toets te worden uitgevoerd:

- 1) Zijn er alternatieven oplossingen die niet leiden tot mogelijke significante gevolgen?
- 2) Bestaan er dwingende redenen van groot openbaar belang om het project te rechtvaardigen, bij 'ontstentenis' van alternatieve oplossingen?
- 3) Welke compenserende maatregelen worden getroffen?

In de wet is opgenomen, dat de mogelijke significantie van effecten afzonderlijk, maar ook in combinatie met andere projecten of plannen moet worden beschouwd. Dit zijn de zogenaamde cumulatieve effecten. Onderscheid dient gemaakt te worden naar de verschillende stadia van projecten, handelingen of plannen, waarmee ook tijdens de beoordeling op verschillende wijze rekening dient te worden gehouden (Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998, LNV, oktober 2005, zie kader "Project of handeling").

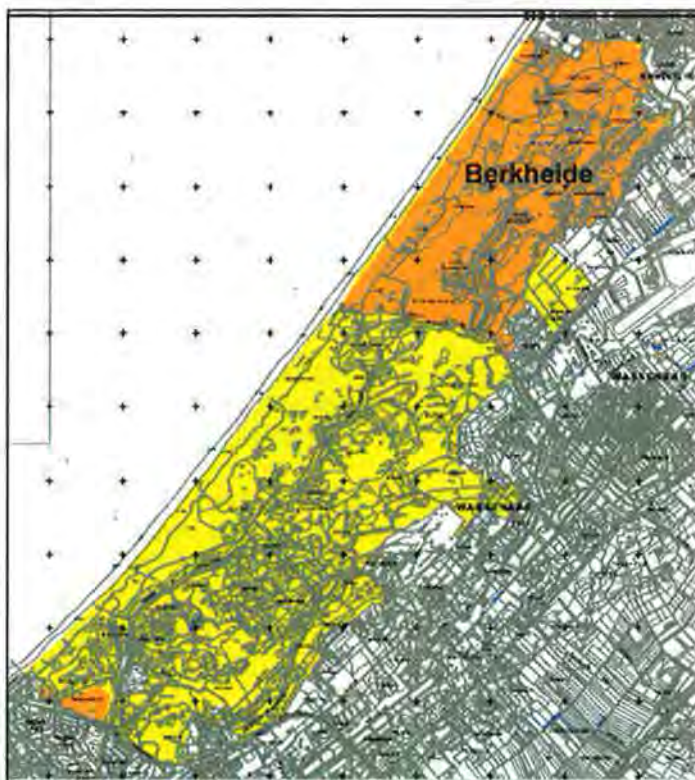
In de omgeving van de As Leiden-Katwijk liggen twee Habitatrichtlijngebieden; Meijndel en Berkheide en Coepelduynen. Delen van deze gebieden zijn tevens aangewezen als beschermd Natuurmonument en/ of Staatsnatuurmonument onder de oude Natuurbeschermingswet. Het betreft de gebieden Berkheide en Coepelduin. In de voorliggende Passende Beoordeling zijn de effecten van de voorgenomen ontwikkeling getoetst aan de instandhoudingsdoelstellingen van deze Natura2000 gebieden en is tevens rekening gehouden met de natuurwaarden van deze beschermde natuurmonumenten (zie Hoofdstuk 4). Deze effecten zijn tevens beoordeeld in samenhang met andere ontwikkelingen in het gebied (zie Hoofdstuk 5). Andere Natura2000 gebieden liggen op dusdanig grote afstand van het plangebied (> 5km) dat aangenomen kan worden dat deze niet beïnvloed zullen worden door de voorgenomen ontwikkeling.

De beschermde habitattypen en soorten in het kader van de Habitatrichtlijn overlappen voor een deel met de beschreven natuurwaarden van de beschermde Natuurmonument/ Staatsnatuurmonumenten. Bij definitieve aanwijzing van de Habitatrichtlijngebieden zal de status Staatsnatuurmonument en Beschermd Natuurmonument komen te vervallen, maar de te beschermen natuurwaarden vervallen daarmee niet automatisch:

"De natuurwaarden waarvoor het natuurmonument was aangewezen worden wel in de Natura 2000-aanwijzing opgenomen" (www.minlnv.nl). Daarom zal de effectbeoordeling zowel worden uitgevoerd voor de habitattypen en soorten uit de Habitatrichtlijn als ook voor de natuurwaarden van de natuurmonumenten.

2.2 Habitatrichtlijngebied: Meijendel en Berkheide

Habitatrichtlijngebied Meijendel en Berkheide bestaat uit een brede duinstrook waarvan het gedeelte van Scheveningen tot de Wassenaarse Slag Meijendel wordt genoemd (Figuur 2.1). Het gedeelte ten noorden daarvan tot Katwijk wordt Berkheide genoemd. Het natuurontwikkelingsgebied Lentevreugd en het Panbos zijn beiden geheel opgenomen in het Habitatrichtlijngebied.



Figuur 2.1 Begrenzing van het Beschermd Natuurmonument en/of Staatsnatuurmonument Berkheide (in oranje) en Habitatrichtlijngebied Meijendel en Berkheide (in geel en oranje) (Bron: Ontwerpkaart Natura2000 gebied Meijendel en Berkheide, ministerie van LNV).

Het gebied is in mei 2003 aangemeld en in december 2004 door de Europese Commissie onder de naam "Meijendel en Berkheide" en onder nummer NL1000013 (landelijk gebiedsnummer is 97) is geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio

In tabel 2.1 zijn de kwalificerende habitats en soorten van het gebied weergegeven met hun (concept)instandhoudingsdoelstellingen (www.minlnv.nl). Het habitatype "grijze duinen" is een prioritair habitatype volgens de Habitatrichtlijn. Hiervoor geldt een zwaarder beschermingsregime onder de Natuurbeschermingswet.

Tabel 2.1 Beschermde habitats en soorten en (concept)instandhoudingsdoelstellingen van Habitatrictlijngebied Berkheide en Meijendel. *Prioritaire habitattypen en soorten

Beschermde habitat/soort	(Concept) Instandhoudingsdoelstelling
Wandelende duinen op de strandwal met <i>Ammophila arenaria</i> ("witte duinen"), habitatype 2120	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
*Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen"), habitatype 2130	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
Duinen met <i>Hippophaë rhamnoides</i> , habitatype 2160	Behoud oppervlakte en kwaliteit
Beboste duinen van het Atlantische, continentale en boreale gebied, habitatype 2180	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit duinbossen in de subtypen vochtig (subtype B) binnenduinrand (subtype C).
Vochtige duinvalleien, habitatype 2190	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
Nauwe korfslak	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
Meervleermuis	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied voor behoud populatie
Aanvullende doelen	
Gevlekte witsnuitlibel	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor vestiging populatie

Een beheerplan voor het Natura2000 gebied als geheel is nog niet opgesteld, dus kan aan die eisen nog niet worden getoetst. Wel is een beheerplan van het duingebied Berkheide, Meijendel en Solleveld beschikbaar (Staatsbosbeheer en Duinwaterbedrijf Zuid-Holland, 2005).

2.3 Staatsnatuurmonument/Beschermde Natuurmonument Berkheide

Delen van het gebied Berkheide zijn in de jaren negentig aangewezen als Staatsnatuurmonument en als Beschermde Natuurmonument. De begrenzing van het Habitatrictlijngebied is zo gekozen, dat het Staats- en Beschermde Natuurmonument er geheel binnen valt (figuur 2.2). Wanneer het Habitatrictlijngebied definitief is aangewezen, zal het gebied de status Staatsnatuurmonument en Beschermde Natuurmonument verliezen.

In de aanwijzingsbesluiten voor het Beschermde Natuurmonument (1990) en het Staatsnatuurmonument (1992) zijn de te beschermen natuurwaarden opgesomd, die als volgt kunnen worden samengevat:

- Soortenrijke duinvegetaties met bijzondere soorten, waaronder:
 - Stuifduinvegetaties
 - Soorten van het Zeedorpenlandschap
 - Kalkrijk duingrasland
 - Noordhelling vegetaties
 - Duinroosvlaktes
 - Storingsvegetaties
- Diverse zoogdieren, o.a. waterspitsmuis, watervleermuis en ruige dwergvleermuis
- Soortenrijke insectenfauna, waaronder rijke slakkenfauna aan de binnenduinrand
- Het duingebied vormt een belangrijke schakel voor vlinders
- Rijk geschakeerde broedvogelbevolking van open water, moerassen, oeverzones, bossen, struweel en duingrasland
- Rust- en foerageergebied voor trekvogels en wintergasten
- Herpetofauna, waaronder rugstreeppad en zandhagedis

2.4 Habitatrichtlijngebied Coepelduynen

De Coepelduynen omvatten de smalle strook kustduinen tussen Katwijk en Noordwijk. Het relatief kleine gebied heeft een gevarieerd duinlandschap dat reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend is. Het gebied behoort tot de kalkrijke jonge duinen. Er is geen duidelijke binnenduintrand aanwezig, waardoor de overgang naar het polderlandschap vrij abrupt is. Delen zijn in het verleden door de mens beïnvloed en gebruikt voor het drogen van netten, het weiden van vee en als duinakkers. Hierdoor is een specifiek open duinlandschap ontstaan met een afwisseling van duingraslanden, struwelen en bos waarin waardevolle flora en fauna voorkomt. Zo zijn er twee duinvalleien, Guytendel en Spijkerdel. Van 1890 tot 1965 werden deze duinpannen gebruikt als aardappelveld. Recent zijn hier natuurherstelmaatregelen getroffen door de valleien uit te graven tot op het grondwatervniveau. Er komen op grote schaal goed ontwikkelde, kalkrijke duingraslanden voor die kenmerkend zijn voor het zeedorpenlandschap, met daarin veel zeldzame plantensoorten.

Het gebied is in mei 2003 aangemeld en in december 2004 door de Europese Commissie onder de naam "Coepelduynen" en onder nummer NL1000030 (landelijk gebiedsnummer 96) geplaatst op de lijst van gebieden van communautair belang voor de Atlantische biogeografische regio.

Het beschermde natuurmonument Coepelduin en het (voormalige) Staatsnatuurmonument Coepelduin met een gezamenlijke omvang van 188 ha vallen in hun geheel binnen de begrenzing van het Natura2000-gebied Coepelduynen. De begrenzing van het gebied is weergegeven in figuur 2.3.



Figuur 2.3 De begrenzing van het Beschermd Natuurmonument Coepelduin (in oranje) komt vrijwel overeen met de begrenzing van het Habitatrichtlijngebied Coepelduynen (geel + oranje). Alleen het geel gekleurde gebied behoort wel tot het N2000 gebied maar niet tot het Beschermd Natuurmonument (Bron: Ontwerpkarta Natura2000 gebied Coepelduynen, ministerie van LNV).

In het ontwerpbesluit Coepelduynen zijn instandhoudingdoelstellingen voor vijf habitattypen beschreven, waaronder een prioritair habitatype (Tabel 2.2). Het gebied zal niet worden aange- wezen voor Habitatrichtlijnsoorten.

Tabel 2.2 Beschermde habitats en soorten en (concept)instandhoudingsdoelstellingen van Habitatrichtlijngebied Coepelduynen. Het prioritair habitatype is aangeduid met *.

Beschermde habitat/soort	(Concept)Instandhoudingsdoelstelling
Wandelende duinen op de strandwal met <i>Ammophila arenaria</i> ("witte duinen"), habitatype 2120	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
*Vastgelegde kustduinen met kruidvegetatie ("grijze duinen"), habitatype 2130	Doel Behoud oppervlakte en kwaliteit grijze duinen, <i>kalkrijk</i> (subtype A).
Duinen met <i>Hippophaë rhamnoides</i> , habitatype 2160	Behoud oppervlakte en kwaliteit
Duinen met <i>Salix repens</i> ssp. <i>argentea</i> (<i>Salicion arena-riae</i>) habitatype 2170	Behoud oppervlakte en kwaliteit
Vochtige duinvalleien, habitatype 2190	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

2.5 Beschermde natuurmonument Coepelduin

De begrenzing van het Beschermde Natuurmonument Coepelduin komt vrijwel overeen met de begrenzing van het Habitatrichtlijngebied Coepelduynen (Figuur 2.3).

In de aanwijzingsbesluiten voor het Beschermde Natuurmonument (1992) en voormalig Staatsnatuurmonument de te beschermen natuurwaarden opgesomd, die als volgt kunnen worden samengevat:

Bijzondere habitatypen en vegetatietypen:

- gevarieerd duinlandschap, reliëfrijk en landschappelijk zeer afwisselend
- jonge duinen
- zeedorpenlandschap met waardevolle flora en fauna, waaronder de plantengemeenschap van wondklaver en nachtsilene
- in de zeereep pioniersvegetatie met blauwe distel en zeeraket
- struweel van zwarte vlier, wilde liguster en boksdooorn
- duingrasland met fakkelgras, echt en glad walstro.
- duinroosvelden
- bos en struweel van iep, eik, linde, grauwe abeel en zwarte den

Bijzondere soorten

- flora: hondskruid, maanvaren, aardkastanje, kleine steentijm, kleine pimpernel, ruige scheefkelk, duinaveruit, blauwe bremraap, driedistel, kegelsilene, oorsilene, geelwit walstro, moeslook
- paddestoelen: zeeduinchampignon zandtulp en stuifbal
- vlinders: duinparelmoervlinder
- herpetofauna: zandhagedis en bruine kikker

3 Ontwikkeling As Leiden-Katwijk

3.1 Inleiding

In het streekplan Zuid-Holland West (februari 2003) is het gebied van de As Leiden Katwijk op de plankaart aangegeven als studiezone. Dit betekent dat er ten tijde van het opstellen van het streekplan onvoldoende duidelijkheid bestond over de toekomst van het gebied en de gewenste ontwikkeling. De stuurgroep As Leiden Katwijk heeft daarop in 2006 de visie "Kwaliteit aan de oevers van de Oude Rijn" vastgesteld. Hierin wordt richting gegeven aan de toekomst van het gebied.

As Leiden Katwijk heeft betrekking op drie samenhangende ontwikkelingen ten westen van de rijksweg A4:

- Ontwikkeling van voormalig vliegveld Valkenburg (incl. rijksbufferzone);
- Aanleg van de Rijnlandroute;
- Aanleg van de RijnGouwelijk West.

De afstemming met de bouwlocatie Valkenburg vraagt om duidelijkheid over de ligging én inpassing van de verbinding van de Rijnlandroute. Dat laatste geldt ook voor de lightrailverbinding RijnGouwelijk West.

Andere ontwikkelingen in (het programma van) de As Leiden Katwijk (zoals de knoop Leiden West en de Greenport) kunnen worden gerealiseerd zonder dat een streekplanherziening nodig is. De projecten hangen inhoudelijk en procesmatig nauw met elkaar samen; een beslissing in het ene project heeft invloed op de andere projecten. Dit maakt het noodzakelijk om besluiten over deze projecten in samenhang te zien

3.2 Woningbouw Valkenburg

De projectlocatie Valkenburg wordt na afstoting door het Ministerie van Defensie ontwikkeld tot een woongebied voor ca. 5.000 woningen. Voor dit project is achtereenvolgens een nota van uitgangspunten (Projectbureau Locatie Valkenburg, 2006), een structuurvisie (Maxwan architects and urbanists, 2007) en een Integraal Structuur Plan (BVR en Franz_Ziegler, 2008) opgesteld. Figuur 3.1 toont de plankaart uit het Integraal Structuur Plan, die een goed beeld geeft van de voorgenomen ontwikkelingen.



Figuur 3.1 Plankaart (Bron: Integraal Structuurplan Locatie Valkenburg, 2008)

De locatie Valkenburg is aan de westkant begrensd door de duinen tussen Wassenaar en Katwijk, aan de oostkant door het Valkenburgse Meer, aan de zuidkant door het stedelijke gebied van Wassenaar en de N206 aan de noordkant.

De locatie ligt voor het grootste deel in de gemeente Katwijk en voor een klein deel in Wassenaar. De locatie Valkenburg betreft naast de bouwlocatie op het voormalig vliegveld ook delen van de rijksbufferzone zoals het agrarisch gebied ten noorden van de bebouwing van Wassenaar en het agrarisch gebied tussen het voormalige vliegveld en de binnenduintrand (Mient Kooltuin). De bouwlocatie en de inrichting van de rijksbufferzone dienen in samenhang ontwikkeld te worden. Het vliegveld Valkenburg maakte formeel ook deel uit van de bufferzone maar is als transformatiegebied uitgezonderd.

Deze nieuwe ontwikkelingslocatie in de gemeenten Katwijk en Wassenaar moet worden ontwikkeld tot een toplocatie die recht doet aan de unieke ligging aan de binnenduintrand. Duurzaamheid is een belangrijk uitgangspunt voor de inrichting zowel voor wat betreft waterhuishouding en milieu als wat betreft de geschiktheid op lange termijn voor de woon- en werkfunctie. Het moet een locatie worden waar gerecreëerd, gesport, gewoond en gewerkt moet kunnen worden en waar ook ruimte is voor natuur en waterberging.

Er moet met de inrichting van het gebied rekening gehouden worden met de landschappelijke elementen in het gebied zoals de strandwallen en met de hoge archeologische verwachtingswaarden. Voordat met de uitvoering van deze locatie mag worden gestart, moet de (regionale) infrastructuur op orde zijn. De inrichting van de rijksbufferzone zal al eerder gerealiseerd worden.

Hieronder zijn de belangrijkste punten uit de Nota van Uitgangspunten opgenomen met betrekking tot de kwaliteit van het gebied en de infrastructuur, die effecten op het natuurgebied zouden kunnen veroorzaken (Projectbureau Locatie Valkenburg, 2006).

Hoogwaardige woonlocatie. De locatie wordt een hoogwaardige woonlocatie, zoals aangekondigd in de Nota Ruimte. Onder hoogwaardigheid wordt in dit verband verstaan: bovengemiddelde inrichting van de openbare ruimte, een substantiële bijdrage aan natuur, groen en water, een

hoog voorzieningenniveau, een gepaste aansluiting op de infrastructuur en een op de locatie passende werkgelegenheid.

Groen en natuur. In het gebied worden twee groene buffers versterkt: de groene buffer Wasse-naar en de groene buffer Mient Kooltuin. Hiervoor zijn als uitgangspunten geformuleerd:

- Groene buffer Wassenaar:
 - Realisatie van een ruime groene buffer.
 - De openheid en vlakke ligging als kenmerk van het landschap en als tegenhanger van het strandwallenlandschap en het duingebied blijft in essentie behouden.
 - Een inrichting wordt voorgestaan die uitgaat van de bestaande kwaliteiten van het gebied en waar nodig wordt aangevuld met functies die de duurzaamheid van het groene karakter waarborgen.
 - De groene buffer dient zodanig te worden ingericht dat tevens ruimte is voor een ecologische verbindingzone voor soorten als het ree, marterachtige en vleermuizen en voor graslandsoorten als de poelkikker, haas en (mobiele) vlinders.
 - Recreatief (natuurgericht) medegebruik wordt mogelijk gemaakt voor wandelaars, ruiters en fietsers.
 - Het (bestaande) agrarisch gebruik als drager en beheerder van het landschap krijgt een plaats.
 - Het zogeheten bunkerbos en het helofytenveld worden behouden als drager van de bestaande natuurkwaliteit.
 - Binnen de kaders van de bovengenoemde punten wordt bezien of het bestaande recreatief medegebruik van het terrein (eventueel op een aangepaste locatie) kan worden voortgezet. Te denken valt aan de jachthaven, de zweefvliegclubs en de modelvliegclub. Daarbij zal speciale aandacht worden besteed aan veiligheid en milieu.
- Groene buffer Mient Kooltuin, voorwaarden:
 - De groene buffer wordt zodanig ingericht dat de (extra) recreatiedruk vanuit de locatie kan worden opgevangen door de uitlooptmogelijkheden in dit gebied. De (extra) recreatiedruk zal niet worden afgewenteld op het beschermde duingebied.
 - Sportvoorzieningen, bedrijven met een recreatieve functie of hoogwaardige woningbouw kunnen pas een plek krijgen in deze strook als de eerstgenoemde functie is gewaarborgd.
 - In deze groene buffer kan ook ruimte worden geschapen voor een hoogwaardig internationaal topinstituut.

Inrichting openbare ruimte. De kwaliteit van de locatie wordt voor een belangrijk deel bepaald door de inrichting van de openbare ruimte. De bereidheid om te investeren in de openbare ruimte is noodzakelijk. Dit komt tot uitdrukking in de volgende punten:

- Parkeren: Als gemiddelde parkeernorm voor het hele plan wordt twee auto's per woning aangehouden voor bewoners en bezoekers (parkeernorm 2.0). In het gebied komen ruime parkeermogelijkheden.
- Recreatief groen: In de onmiddellijke omgeving van de woonlocatie bevinden zich grote groene en blauwe gebieden. Hierbij wordt verwezen naar het duingebied, het Valkenburgse meer en de beide groene buffers. Daarnaast vormt groen een belangrijk element binnen de woonomgeving. Het stadsgroen bepaalt mede het kwalitatieve karakter van een woonlocatie. In het ontwerp wordt aandacht besteed aan een groen/blauw netwerk, waarbij zich diverse keuzemogelijkheden voordoen. Brede, groen ingerichte straten worden zo gepland dat er groene routes ontstaan door het hele plangebied. Deze routes reiken tot aan het buitengebied. De routes zijn aantrekkelijk voor wandelaars en fietsers.
- De straat: Het Hollandse basisprofiel wordt gehandhaafd, echter met brede stoepen waar bomen geplant kunnen worden. Speelruimten worden ingericht nabij de woning op loopafstand voor iedere leeftijdsgroep. Aan het straatmeubilair wordt speciale aandacht besteed.

Overgang tussen woonwijk en landschap. De rand van de woonwijk wordt zodanig ontworpen dat er een duurzame afzoming van de wijk ontstaat en een 'sluipende' verstedelijking van de randzomen wordt ontmoedigd. De rand wordt zodanig ontworpen, dat het landschap bijdraagt

aan de woonkwaliteit van de nieuwe woonwijk. De rand van de woonwijk gaat harmonieus over in de groene buffers.

Wijkontsluiting. De wijkontsluiting moet een bijdrage leveren aan een duurzame eigen identiteit van de nieuwe woonwijk en moet sluipverkeer in en door de nieuwe woonwijk voorkomen. Het sluipverkeer over de Wassenaarseweg moet worden ontmoedigd. Tevens moet er, naast de auto en het openbaar vervoer, aandacht zijn voor ontsluiting voor voetgangers en fietsers. Daarnaast mag het de openheid en het zicht op de duinen niet aantasten. Het mag geen doorsnijding vormen van de nieuw te ontwikkelen locatie.

Werkgelegenheid De voorzieningen op de locatie alsook woon-werkelementen vormen een bijdrage aan de werkgelegenheid op de locatie. Door hier een voorzieningenniveau te creëren dat enerzijds aansluit op de reeds aanwezige voorzieningen in de vanuit de locatie bereikbare kernen en anderzijds aansluit bij het beoogde kwaliteitsniveau, wordt bovendien het autoverkeer beperkt. Aangezien de locatie in principe een woonlocatie is, wordt overigens terughoudend met een bedrijventerrein omgegaan. In het streekplan Zuid-Holland West wordt de mogelijkheid genoemd van een bedrijventerrein van 40 hectare. In het streekplan wordt echter ook verwezen naar marktonderzoek naar de regionale behoefte. Daarbij wordt gewezen op de onzekerheid ten aanzien van regionale ontwikkelingen. In alle gevallen moeten de bedrijven voor wat betreft hun architectuur landschappelijk ingepast worden.

Water Binnen het ontwerp van de locatie en/of zijn omgeving zal een waterberging moeten worden gerealiseerd die een bijdrage levert aan het nu al bestaande tekort aan oppervlaktewater. Met name in het gebied van de locatie liggen gebieden die (theoretisch) inunderen bij hevige regenval. Het Hoogheemraadschap Rijnland zoekt reeds nu naar extra bergend vermogen voor het oppervlaktewater in het kader van de wateropgave (Nationaal Bestuursakkoord Water). Het kwelwater uit de duinen zal op duurzame wijze in het gebied of in de omgeving worden benut. Rechtstreekse afvoer naar de Oude Rijn wordt uitgesloten. Het kwelwater draagt bij aan de ecologische kwaliteiten van de buffers. Er moet rekening worden gehouden met de 15%-norm van het hoogheemraadschap Rijnland. In alle gevallen dient de waterstructuur een belangrijk kwaliteitselement van de locatie te zijn.

3.3 RijnGouweliijn

De RijnGouweliijn is een lightrailverbinding die loopt vanaf Gouda naar de kust van Katwijk en Noordwijk. De verbinding is opgedeeld in een oostelijk deel en een westelijk deel. De RijnGouweliijn Oost rijdt vanaf Gouda via Alphen aan den Rijn naar het transferium 't Schouw aan de A44 in Leiden. De RijnGouweliijn West verbindt vervolgens transferium 't Schouw met Katwijk en Noordwijk. Deze passende beoordeling heeft betrekking op het deel tussen het transferium 't Schouw in Leiden en Katwijk en Noordwijk.

Voor de RijnGouweliijn West zijn in de streekplanherziening twee alternatieve tracés met varianten beschreven en opgenomen op de plankaart.

De RijnGouweliijn West start bij het transferium 't Schouw in aansluiting op de RijnGouweliijn Oost die uit de Leidse binnenstad komt. Het eerste deel van de RijnGouweliijn West loopt parallel aan de N206. Ter hoogte van de N441 lopen de twee alternatieven uiteen.

Alternatief 1 loopt ten zuiden van de Zanderij en gaat vervolgens noordwaarts via de Koningin Julianalaan en de Biltlaan door het stedelijk gebied van Katwijk; buigt bij het Space businesspark westelijk af, om vervolgens, via de Zwarteweg weer oostwaarts af te buigen richting Noordwijk. Het tracé vervolgt de route via het stedelijk gebied van Noordwijk naar de kust.

Alternatief 2 start eveneens bij het transferium 't Schouw in aansluiting op de RijnGouweliijn Oost. Evenals alternatief 1 loopt het tracé parallel aan de N206. In tegenstelling tot alternatief 1 volgt alternatief 2 de N206 tot de Herenweg. Hier vervolgt het tracé de Herenweg en komt bij de Zwarteweg weer samen met alternatief 1. Het tracé vervolgt de route door het stedelijk gebied van Noordwijk naar de kust.

In de twee alternatieven zijn lokale tracévarianten opgenomen binnen de gemeentelijke kernen. Ter hoogte van Valkenburg buigt een variant af van de N206 en loopt vervolgens door de nieuw te ontwikkelen locatie Valkenburg. Vanaf beide alternatieven zijn er drie varianten vanaf het stedelijk gebied van Katwijk naar de kust: een variant via de Boslaan en Parklaan, een tweede variant via de Zeeweg en de Tramstraat en de derde variant via de Hoorneslaan en de Rijnmond. Vanaf Noordwijk lopen er drie varianten richting de kust: een variant via de Beeklaan naar de kust, een tweede via de Van de Mortelstraat, de Van Panhuysstraat en de Quarles van Uffordstraat naar de kust en een derde variant is een lus die via de parallel boulevard en de Huis ter Duinstraat loopt.

Variant D en F van beide alternatieven lopen langs de randen van Coepelduynen over een lengte van ongeveer 100m door dit Natura-2000 gebied (figuur 3.2).

De Stuurgroep RijnGouwelijn heeft in december 2007 op basis van de studie de 2^e fase van het project m.e.r. RijnGouwelijn West een voorkeur uitgesproken voor de zogenaamde 'uitbuigvariant' door de Locatie Valkenburg. Overwegingen daarbij zijn geweest:

- Woningen direct langs de N206 zijn niet wenselijk/mogelijk vanwege de geluidssituatie. Bij een bundeling van de RijnGouweLijn met de N206 is er dus geen mogelijkheid om dicht bij de lijn, dus dicht bij de halte(s) intensief te bouwen.
- Als bij een ontwikkeling direct goed OV aanwezig is zijn nieuwe bewoners eerder geneigd de auto te laten staan; de "waarde" van de RijnGouwelijn door de nieuwe locatie is dus groter dan een tracé dicht langs de bestaande bebouwing in Oud-Valkenburg;
- Integratie van de ontwikkeling van RGL en de Locatie biedt voordelen in de sfeer van inpas-sing;
- Bij voldoende bebouwingsdichtheid nabij de halte(s) is de kostendeckingsgraad van een tracé door de locatie beter dan die van een tracé langs de N206.



Figuur 3.2: RijnGouwelijn west projectalternatieven met projectvarianten

Bron: Ontwerp herziening streekplan 2003 As-Leiden Katwijk, Ged. Staten Zuid-Holland, (2008)

3.4 RijnlandRoute

De Rijnlandroute is een nieuwe aan te leggen wegverbinding tussen de A4 en Katwijk. Aan de westzijde sluit de Rijnlandroute aan op de N206. Aan de oostzijde sluit de Rijnlandroute aan op de gereconstrueerde A4.

Tracé van de Rijnlandroute

De Rijnlandroute loopt vanaf de A4 via de gemeente Voorschoten ten zuiden van de bebouwde kom van Leiden, ook wel het N11 West tracé genoemd, naar de A44 en sluit vervolgens aan op de N206 in Katwijk. Voor het totale tracé is, vanwege de nabijheid van (toekomstig) stedelijke gebieden en het bijzondere belang van de bufferzone, zeer grote aandacht voor inpassing een vereiste. Vanwege de doorsnijding van Voorschoten heeft een ondergrondse variant op dit deel van het tracé de voorkeur.

De uitwisseling met de A44 dient zoveel mogelijk plaats te vinden op of nabij de Knoop Leiden-West, om de rijksbufferzone nabij Maaldrift zoveel mogelijk te ontzien. Daarbij dient er gelijk een goede doorstroming en afwikkeling van zowel het noord-zuidverkeer op de A44 plaats te vinden als van het oost-westverkeer van en naar de Rijnlandroute.

Om nieuwe landschapsdoorsnijdingen te beperken voor het gedeelte tussen de A44 en Katwijk, krijgt het tracé een vervolg ten oosten van het Valkenburgse Meer en sluit vervolgens aan op de N206. De N206 wordt uitgebreid naar een doorgaande weg met 2x2 rijstroken tot de aansluiting op de N441. De Rijnlandroute zal aansluitingen krijgen bij Leiden Centrum (optioneel), Valkenburg en Nieuw-Rhijnegeest Zuid. Extra aandacht voor een optimale inpassing is vereist bij de aansluiting met de A4, het stedelijk gebied in Voorschoten, de woonwijk Stevenshof en bij de N206 tussen Oud en Nieuw Valkenburg.

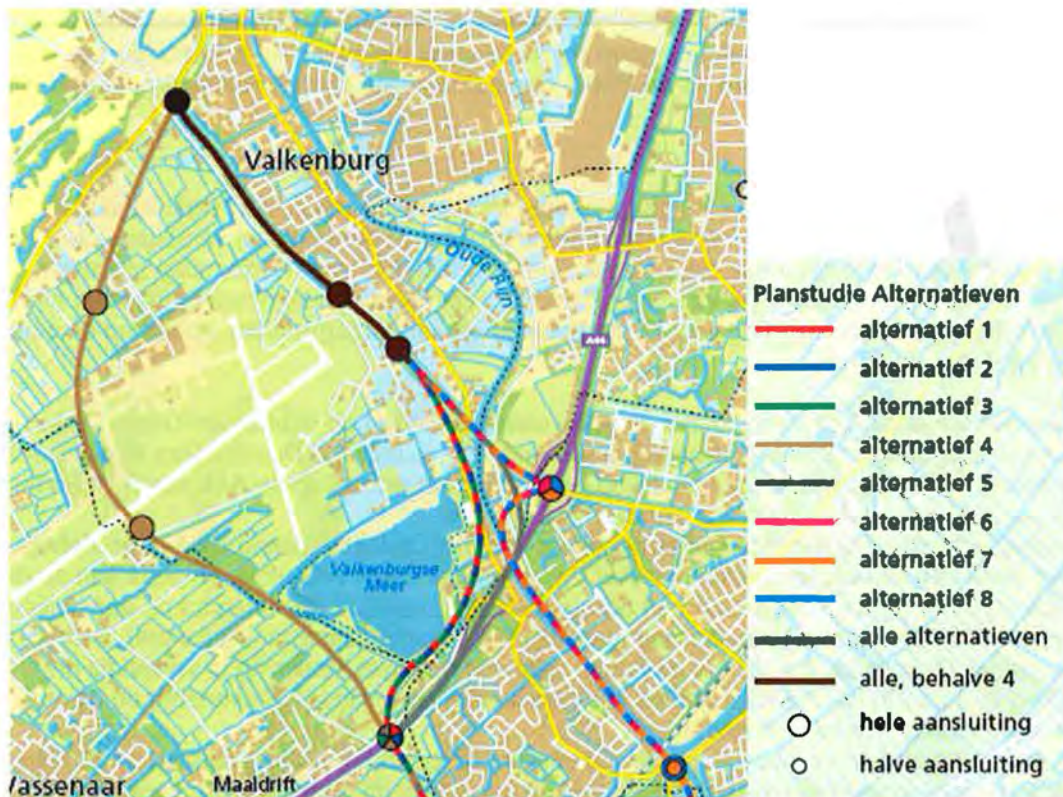
Alle kruisende langzaam verkeer- en autoverbindingen die geen aansluiting hebben op de Rijnlandroute worden omwille van verkeersveiligheid en doorstroming ongelijkvloers gepasseerd. De vigerende scheepvaartreizen ten aanzien van vaarwegen blijven onverkort van kracht. (Rijn-Schiekanaal, Korte Vliet, Oude Rijn) Vanuit de vaarwegbeheerder geldt dat er geen hoogtebeperking mag worden opgelegd aan de scheepvaart. Dat betekent dat in geval van een brug deze ongeacht de doorvaarthoogte altijd open moet kunnen. De passage van de spoorlijn Leiden-Den Haag wordt ongelijkvloers gerealiseerd. De spoorlijn ligt ongeveer anderhalve meter hoger dan de omgeving. De weg zal onder de spoorlijn doorgaan.

Ten westen van de A44 hangt de besluitvorming over de RijnlandRoute samen met de besluitvorming over de inrichting van de locatie Valkenburg. In de werkplaats Valkenburg – RijnlandRoute - RijnGouwewijk, waarin de verschillende projectbureaus samenwerken, zijn verschillende integrale vraagstukken voorgelegd en de mogelijke oplossingen bekeken. In april 2007 heeft de stuurgroep As Leiden-Katwijk een rapportage uitgebracht waarin deze vragen zijn beantwoord en enkele varianten zijn voorgedragen. Op basis van de voorgestelde varianten en op basis van eigen inzichten heeft de projectgroep RijnlandRoute een keuze gemaakt voor 8 verschillende alternatieven (zie figuur 3.3).

In het kader van de Maatschappelijke Kosten Baten Analyse (MKBA) zijn deze 8 alternatieven met elkaar vergeleken.

Uit de resultaten van de MKBA is afgeleid op welke wijze de RijnlandRoute optimaal kan worden aangelegd, en wat de effecten zijn voor de omgeving. Op basis van die resultaten heeft, op dinsdag 30 oktober 2007, de stuurgroep RijnlandRoute gekozen voor een voorkeurstacé voor de RijnlandRoute (zie figuur 3.4). Alternatief 4, welke aan de zuidkant van de woningbouwlocatie Valkenburg loopt, is hierbij afgefallen. Het voorkeurstacé zal in de komende tijd verder worden bestudeerd in het kader van een besluit-MER. Naar verwachting zal dit onderzoek in de loop van 2009 klaar zijn (*website Provincie Zuid-Holland, 12 december 2007*).

In de uitwerking van het ISP (en dus ook in het planMER) is uitgegaan van dit zoekgebied voor de RijnlandRoute, en is vanuit de locatie geanalyseerd wat de meest wenselijk inpassing zou zijn.



Figuur 3.3: RijnlandRoute MKBA

Bron: Provincie Zuid Holland (DHV), oktober 2007



Figuur 3.4: Voorkeustracé RijnlandRoute MKBA oktober 2007

Bron: website Provincie Zuid-Holland, 12 december 2007

4 Effectbepaling

4.1 Inleiding

Er bevinden zich geen Vogel- en Habitatrichtlijngebieden of Natuurbeschermingswetgebieden in het directe plangebied waar de Rijnlandroute wordt aangelegd en waar locatie Valkenburg wordt ontwikkeld.

Ten aanzien van de RijnGouwelijn West doorkruisen de varianten D en F het een Natura-2000-gebied Coepelduynen. Hierbij kan vernietiging van kwalificerend habitat optreden en oppervlak-teverlies van het N2000 gebied. Bovendien zijn er directe effecten van vernietiging/verstoring in het gebied zelf mogelijk als gevolg van een eventuele toename van het aantal recreanten. Daarnaast zijn er indirecte effecten mogelijk door ontwikkelingen buiten het beschermingsge-bied. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de mogelijke effecten. Deze worden hieronder per verstoringsbron beschreven.

- vernietiging habitat in de Natura2000 gebieden (paragraaf 4.2)
- betreding en verstoring door eventuele toename van het recreatief gebruik van het duinge-bied (paragraaf 4.3)
- verlies van leefgebied buiten de Natura2000 van kwalificerende soorten, die vanuit het be-schermingsgebied eventueel gebruik maken van de locatie. (paragraaf 4.4)
- verdroging of vernatting door veranderingen in de waterhuishouding (paragraaf 4.5)
- vermesting/verzuring door toename NOx emissie van (auto)verkeer (paragraaf 4.6)
- verstoring door geluid (paragraaf 4.7)
- verstoring door verlichting (paragraaf 4.8)

De mate waarin deze effecten ook daadwerkelijk optreden is afhankelijk van de omvang en in-tensiteit (dosis) waarin het effecttype optreedt en de gevoeligheid van de aanwezige habitattypen en soorten. Bij de bepaling voor de gevoeligheid is onder meer gebruik gemaakt van de effectenindicator van LNV (tabel 4.1). Daarnaast zijn diverse effectstudies geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Tabel 4.1 Gevoeligheid van de kwalificerende soorten en habitattypen in de beide Natura2000 ge-bieden in de omgeving van het plangebied voor verschillende effecttypen (Bron: effectenindicator LNV)

	verzuring	vermesting	verdroging	vernatting	geluid	licht	optisch
Meervleermuis	Niet gevoelig	zeer gevoelig	gevoelig	niet gevoelig	gevoelig	gevoelig	gevoelig
Nauwe korfslak	gevoelig	gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	onbekend	onbekend	onbekend
Gevlekte witsnuitlibel	Zeer gevoelig	zeer gevoelig	zeer gevoelig	niet gevoelig	onbekend	onbekend	gevoelig
2120 witte duinen	n.v.t.	gevoelig	Niet gevoelig	Zeer gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
2130 grijze duinen	gevoelig	Zeer gevoelig	Niet gevoelig	Zeer gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
2160 duindoorn	Zeer gevoelig	gevoelig	gevoelig	Gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
2170 kruipwilg	gevoelig	gevoelig	gevoelig	Gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
2180 duinbossen	Niet gevoelig	Zeer gevoelig	Gevoelig	Zeer gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig
2190 stuifzand hei	gevoelig	gevoelig	Zeer gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig	Niet gevoelig

4.2 Vernietiging habitat in de Natura2000 gebieden

4.2.1 Ruimtebeslag van de ontwikkeling

Bij de aanleg van woningbouwlocatie Valkenburg en de Rijnlandroute vindt geen ruimtebeslag plaats op Natura 2000 gebied.

RijnGouwelijs

Alternatief 1 (ter hoogte van de Zanderij) loopt langs en niet door Meijendel & Berkheide. Areaalverlies treedt dus niet op. Variant D en F van alternatief 1 en 2 lopen echter wel door Natura 2000-gebied Coepelduynen (zie figuur 3.2). In beide varianten betreft het een doorkruising van ongeveer 100 meter, waardoor areaalverlies optreedt van maximaal 0,5 ha. Bij variant F wordt conform de ontwerpkaart uit de streekplanherziening (figuur 3.2) een stukje bos doorkruist parallel oude Zeeweg in Noordwijk. Dit is de uiterste noordgrens van het Natura2000 gebied en behoort niet tot het Beschermd Natuurmonument Coepelduin. In variant D vindt ruimtebeslag plaats aan de zuidkant van het N2000 gebied, tevens behorende tot het Beschermd Natuurmonument Coepelduin.

4.2.2 Effecten op natuurwaarden

Effect op Habitattypen in Coepelduynen

Bij variant F van de RijnGouwelijs gaat mogelijk tot 0,25 ha bos in het Habitatrictlijngebied Coepelduynen verloren. Coepelduynen is niet aangewezen voor boshabitat. Een direct effect op de instandhouding van kwalificerend habitat door ruimtebeslag is daarom uitgesloten. De bosstrook kan echter wel fungeren als een bufferzone voor het achterliggende duingebied. De keuze voor variant F zou daardoor indirect effect kunnen hebben op kwalificerend habitat doordat emissies vanuit de weg dan minder worden afgevangen. Het plaatsen van schermen zou hier als mitigerende maatregel kunnen worden toegepast.

Op basis van satellietfoto's is zichtbaar, dat variant D van de RijnGouwelijs een stuk met open vegetatie zonder veel reliëf doorkruist. Het ruimtebeslag beslaat maximaal 0,25 ha. Mogelijk gaat het hierbij om kwalificerend habitat. Indien voor variant D wordt gekozen, dient dit bij de vergunningaanvraag nader onderzocht te worden.

Effect het Beschermd Natuurmonument Coepelduin

Aleen variant D heeft mogelijk ruimtebeslag van maximaal 0,25 ha. De overige varianten liggen buiten het Beschermd Natuurmonument. In 2007 is een flora en fauna onderzoek uitgevoerd langs het tracé van de RijnGouwelijs West (Groen et al., 2007). Hierbij zijn geen bijzondere soorten aangetroffen genoemd in het aanwijzingsbesluit (zie § 2.5). Mogelijk zijn hier wel vegetatietypen aanwezig die kenmerkend zijn voor Coepelduin. Indien voor D wordt gekozen, dient dit bij de vergunningaanvraag nader onderzocht te worden.

Effect op soorten en habitattypen in Meijendel & Berkheide

In geen varianten van de RijnGouwelijs is ruimtebeslag in het Habitatrictlijngebied Meijendel & Berkheide noch op het Beschermd Natuurmonument of Staatsnatuurmonument Berkheide. Bij de aanleg van de Rijnlandroute of ontwikkeling van de locatie Valkenburg is dit evenmin aan de orde.

4.3 Effecten van verstoring en betreding door recreatie

Het effect van recreatie is afhankelijk van de verandering in recreatiedruk, de verspreiding van kwalificerende soorten en hun gevoeligheid voor geluid, optische verstoringen en betreding.

4.3.1 Huidige en toekomstige recreatiedruk

Woningbouw Valkenburg

Om te bepalen of een eventuele toename van het recreatief gebruik door betreding of verstoring tot al dan niet significante effecten kan leiden in het beschermingsgebied, is de mogelijk te verwachten recreatiedruk vergeleken met de huidige recreatiedruk (bijlage 2). Hieruit volgt dat een

relatief kleine toename (<10%) van het totaal aantal wandelaars wordt verwacht in het beschermingsgebied Meijndel & Berkheide. De grootste toename wordt verwacht nabij de huidige toegangen in het Panbos, natuurontwikkelingsgebied Lentevreugd en in mindere mate in het noordoostelijk deel van Berkheide, nabij Katwijk. Een relatief grote toename van fietsers (40-100%) wordt verwacht op het beperkte aantal aanwezige fietspaden. Hieronder wordt het effect hiervan beschreven per soortgroep of habitat, waarvoor het beschermingsgebied is aangewezen.

Berkheide is vrij toegankelijk. Recreatiegebied Pan van Persijn (aan de binnenduinrand) is toegankelijk met een toegangskaart (tegen betaling). Vanuit Katwijk zijn er meerdere ingangen het gebied in, ingang Pan van Persijn (oostzijde), twee ingangen aan de westzijde van de Wassenaarse slag en vijf strandslagen (doorgangen naar strand). Voor wandelaars zijn er wandelpaden, vooral in het westelijk deel. Er loopt één openbaar fietspad door het gebied, van de Katwijkse Boulevard naar de Wassenaarse Slag. Dit fietspad is onderdeel van de Duin- en Polder Fietsroute. Langs het fietspad, ca 500 m ten noorden van de Wassenaarse Slag, ligt een kleine horecagelegenheid. In Berkheide is een noord-zuid gelegen ruitpad.

De Coepelduynen zijn vrij toegankelijk buiten wegen en paden, met uitzondering van het broedseizoen tussen 1 maart en 1 augustus. Langs de zeereep loopt een fietspad van Katwijk naar Noordwijk aan Zee. Vanaf dit fietspad is het strand via vijf strandopgangen bereikbaar. Over dit fietspad loopt het LAW-Visscherspad. Daarnaast lopen enkele schelpenpaden door het gebied.

De komst van woningbouwlocatie Valkenburg zal de recreatiedruk op de Coepelduynen waarschijnlijk iets vergroten, maar minder dan in Meijndel en Berkheide. Coepelduynen ligt namelijk op grotere afstand van de woningbouwlocatie. Voor bezoekers uit de omgeving geldt dat de reistijd van en naar het groen een klein kwartier mag duren. Voor wandelen komt dit neer op een afstand van circa 1 km, en voor fietsers op ca. 5 km. (Balansboek rood-groen, Stichting Recreatie, 2004). De kortste afstand tussen de rand van de woningbouwlocatie tot de dichtstbijzijnde ingang van Coepelduynen bedraagt ca 5,5 km. Daarmee ligt het gebied net buiten de zone die recreanten voor wekelijkse recreatieve fietstochten en wandeltochten gebruiken. Gezien de ligging van het natuurgebied is vanuit het grootste deel van de recreanten afkomstig zijn uit Katwijk en Noordwijk. De recreatiedruk vanuit Nieuw Valkenburg op Coepelduynen zal daarom bestaan uit incidentele bezoeken. Indien de toekomstige bewoners echter Coepelduynen gemiddeld net zo vaak bezoeken als de bewoners van Katwijk en Noordwijk zou het aantal recreanten met maximaal 5,8% stijgen, (uitgaande van 5 duizend inwoners in Valkenburg, 25 duizend in Noordwijk en 61 duizend in Katwijk). Een meer realistische voorspelling van toename aan recreatiedruk ligt tussen 1% en 2% uitgaande van een bezoekfrequentie vanuit Nieuw Valkenburg op het niveau van de gemiddelde inwoner uit de iets bredere regio (Leiden, Katwijk, Noordwijk, Oegstgeest, Rijnsburg, Voorhout).

RijnGouwelijk en Rijnlandroute

Naar verwachting zal de Rijnlandroute geen effect hebben op de recreatiedruk in de N2000 gebieden. De aanleg van de RijnGouwelijk kan de toegankelijkheid van deze gebieden door middel van openbaar vervoer verbeteren. Dit zal naar verwachting niet zo zeer tot een toename van het aantal recreanten leiden, maar eerder een alternatief vervoermiddel zijn voor auto of fiets. Het aantal recreanten, dat anders niet naar de gebieden was afgereisd, valt binnen de eerder genoemde marges van de prognose voor het effect van de ontwikkeling van Locatie Valkenburg.

4.3.2 Effecten op natuurwaarden

Effect op habitattypen in Meijndel en Berkheide

De meeste beschermde habitattypen (o.a witte duinen en vochtige duinvalleien) zijn gevoelig voor betreding, niet voor verstoring door bijvoorbeeld geluid of licht (www.minlnv.nl). Betreding zal alleen optreden wanneer mensen (en honden) zich buiten de paden begeven. In het beheerplan van het Duingebied Berkheide is vanuit het oogpunt van zonering het padennetwerk op voldoende afstand gehouden van kwetsbare, waardevolle zones. Daarnaast mag er alleen gewandeld worden op de paden, en moeten honden onder appel gehouden worden.

Omdat de toename van het aantal wandelaars relatief klein is (<10%) en deze wandelaars in principe niet buiten de paden zullen komen, zullen er in principe geen negatieve effecten optreden. Als wandelaars wel buiten de paden komen is de kans klein dat de kwetsbare delen bereikt worden. Slechts incidenteel zou er tijdelijke beschadiging van de vegetatie kunnen optreden. Maar omdat deze zich veelal ook weer zal kunnen herstellen wordt verwacht dat deze effecten niet significant zijn. In het algemeen is dus slechts incidentele betreding te verwachten in weinig kwetsbare zones, die niet zal leiden tot verlies aan beschermde habitats of permanente aantasting van de kwaliteit ervan.

Omdat er een onzekerheid is met betrekking tot de omvang van de toename van het aantal recreanten (er wordt rekening gehouden met voldoende alternatieve recreatiegelegenheid) en het gedrag van mensen (illegaal betreden van het duingebied buiten de paden) worden mitigerende maatregelen aanbevolen. Er zal op moeten worden toegezien dat de bufferzone Mient Kooltuin volgens de uitgangspunten zodanig wordt ingericht dat de (extra) recreatiedruk vanuit de locatie kan worden opgevangen door de uitloopmogelijkheden in dit gebied. Daarnaast wordt aanbevolen om de recreatiedruk op het duingebied te monitoren, en indien nodig extra maatregelen te nemen. Dit geldt in het bijzonder voor het natuurontwikkelingsgebied Lentevreugd, dat van de drie gebiedsdelen waar de grootste toename van wandelaars wordt verwacht het meest kwetsbaar is. Dit gebied is het makkelijkst toegankelijk voor wandelaars uit de toekomstige woonwijk en is van belang voor de ontwikkeling van het habitattype "Vochtige duinvalleien", dat gevoelig is voor betreding. Ook goed toegankelijk zijn het Panbos en de omgeving van de ingang aan de Cantineweg in Katwijk. Hier is het echter op dit moment ook al drukbezocht en zal de toename dus relatief klein zijn. Verder zijn de natuurwaarden in deze gebieden minder gevoelig voor verstoring. Het gebied nabij Katwijk is van belang voor het prioritaire habitattype "grijze duinen". Mogelijk heeft extra betreding hier zelfs een positief effect, aangezien dit type hoort bij het cultuurlandschap Zeedorpenlandschap, dat juist is ontstaan door kleinschalige menselijke invloeden zoals betreding en beweiding. In algemene zin moet worden opgemerkt dat om de mogelijke effecten te minimaliseren er in ieder geval geen extra ontsluitingen of paden moeten worden aangelegd in het beschermde duingebied.

Effect op habitattypen in Coepelduynen

Voor de habitattypen in Coepelduynen geldt in grote lijnen hetzelfde als voor de habitattypen in Meijndel & Berkheide, met het verschil dat een veel kleinere toename in recreatiedruk wordt verwacht. Ook de toename in betreding zal daarom minder zijn.

Op het Habitatrictlijngebied Coepelduynen is slechts een marginale toename in de recreatiedruk voorzien (1 a 2 %). Net als de habitattypen in Berkheide & Meijndel zijn de aanwezige typen gevoelig voor betreding, hoewel beperkte betreding gunstig kan zijn voor het instandhouden en creëren van open plekken. Hieruit kan namelijk verstuing plaatsvinden, wat karakteristiek is voor H2120 (wandelande duinen) en H2190 (heide met stuifzand). Ook voor de overige typen duinenhabitat is lichte verstuing gunstig.

Effect op de meervleermuis

De meervleermuis overwintert in het Habitatrictlijngebied Meijndel en Berkheide in bunkers. Dit is momenteel het belangrijkste overwinteringsgebied in Nederland (www.minlnv.nl). In het beheerplan voor dit duingebied is opgenomen dat waar nodig en mogelijk maatregelen worden genomen om verstoring van deze belangrijke overwinteringsplaats door recreanten tegen te gaan (SBB en DZH, 2005). Daarnaast worden extra wandelaars en fietsers voornamelijk overdag en in de zomer verwacht, terwijl de meervleermuizen juist 's nachts en in de winter gevoelig zijn voor verstoring. Daarom worden geen negatieve effecten verwacht als gevolg van verstoring door extra wandelaars en fietsers.

Effect op de nauwe korfslak

Het gebied levert één van de grootste bijdragen aan de landelijke populatie van de nauwe korfslak (www.minlnv.nl). Deze soort is gevoelig voor betreding. Het is onbekend of deze soort ook gevoelig is voor verstoring door bijv. geluid (www.minlnv.nl). Het lijkt in ieder geval niet aanmerkelijk dat de korfslak gevoelig is voor geluid dat afkomstig is van recreanten. Het voorkomen van de populatie Nauwe korfslak is nog niet richtinggevend geweest voor het opstellen van het hui-

dige beheerplan van het gebied. Daarom kan niet met zekerheid worden gezegd dat de huidige zonering voldoende bescherming biedt voor de Nauwe korfslak. Dit is echter wel waarschijnlijk, omdat de soort vooral aangetroffen wordt op vochtige, doorgaans laag gelegen plaatsen, met name in de overgang van een matig droog naar een natter milieu. Hiermee lijken de infiltratieplassen, die grotendeels ver van de paden liggen, geschikt als leefomgeving voor de nauwe korfslak. Samen met de relatief geringe toename van het aantal wandelaars, en het feit dat deze wandelaars zich voornamelijk op de paden of de directe omgeving daarvan zullen begeven, maakt dit dat effecten van de toename aan recreanten in het gebied op de soort niet waarschijnlijk zijn.

In het kader van de minimalisering van de effecten door mitigerende maatregelen in het gebied Lentevreugd verdient het aanbeveling om in ieder geval deze beschermde soort te monitoren, omdat deze soort zich hier mogelijk goed zou kunnen vestigen vanwege de natuurontwikkeling gericht op vochtige duinvalleien.

Effect op de gevlekte witsnuitlibel

De gevlekte witsnuitlibel heeft een zeer ongunstige staat van instandhouding door het tekort aan geschikte gebieden en de landelijk te geringe populatiegrootte. Vestiging van een populatie in het gebied is nodig voor het realiseren van een landelijk gunstige staat van instandhouding. De soort breidt zich momenteel uit in de duinen, zodat de verwachting is dat het doel op termijn gerealiseerd kan worden.

Deze soort is gevoelig voor betreding en verstoring door mensen. Het is echter niet aannemelijk dat deze soort negatieve effecten zal ondervinden van de relatief geringe toename van de recreanten. Voor een groot deel is dit evenals bij de nauwe korfslak af te leiden van zijn ecologie. De gevlekte witsnuitlibel leeft in relatief kleine en ondiepe (snel opwarmende), heldere, voedselarme tot matig voedselrijke en beschermd gelegen wateren (www.minlnv.nl). Hiermee zijn de infiltratiegebieden waarschijnlijk geschikt als leefgebied, en deze gebieden liggen grotendeels ver van de paden. Hier worden zeker geen negatieve effecten verwacht. In het gebied Lentevreugd zullen paden dicht bij de natte delen liggen, maar ook hier worden geen significant negatieve effecten verwacht. Veel van de paden zullen nog steeds op een grotere afstand liggen dan de verstoringafstand (ordegrootte tien meter). Daarnaast zullen de mogelijke effecten van verstoring zeer waarschijnlijk tijdelijk zijn: een libel kan bij verstoring even wegvliegen. Het is onwaarschijnlijk is dat blijvende effecten optreden.

Effect op de natuurwaarden van de Beschermde Natuurmonumenten

In het beheerplan van het Duingebied Berkheide is vanuit het oogpunt van zonering het padennetwerk op voldoende afstand gehouden van de kwetsbare, waardevolle zones, zoals de delen die zijn aangewezen als Staatsnatuurmonument en Beschermde Natuurmonument. Omdat de extra wandelaars en fietsers zich voornamelijk op de paden begeven, wordt er geen extra verstoring verwacht van de beschermde natuur in het Staats- of Beschermde Natuurmonument. Hierbij is het wel noodzakelijk dat de huidige zonering in stand blijft, en dat er dus geen extra toegangen of paden worden aangelegd.

Een uitzondering wordt gevormd door het Panbos, dat zowel onderdeel uitmaakt van het Habitatrictlijngebied en van het Staats- of Beschermde Natuurmonument, maar al een sterk recreatieve functie heeft. Deze recreatieve functie is al genoemd in het aanwijzingsbesluit. In het algemeen is de natuur van de bosrijke binnenduintrand minder gevoelig voor verstoring dan de natuur van het open duingebied, maar broedvogels van de bossen zouden wel verstoord kunnen worden door recreatie. Er zijn maatregelen genomen om de verstoring te beperken: Het bos is alleen toegankelijk voor wandelaars, tegen betaling en honden moeten worden aangelijnd. Omdat de toename van het aantal wandelaars zich voor een groot deel hier zal manifesteren is het waarschijnlijk dat er extra verstoring zal optreden. Het is echter niet waarschijnlijk dat deze extra verstoring significant zal zijn, omdat het bos al jaren een recreatieve functie heeft, en de toename van het aantal wandelaars naar verwachting minder dan 10% is. Om de extra verstoring zoveel mogelijk te beperken is een goede recreatieve inrichting van de buffer Mient Kooltuin van belang.

Coepelduin is tijdens het broedseizoen van vogels gesloten voor publiek. Dit is de meest kwetsbare periode voor vogels, maar ook voor veel andere diersoorten. Voor veel plantensoorten valt de bloeiperiode (waaronder dat van orchideeën) ook in dit seizoen. Het voortplantingsseizoen van duinparelmoervlinder, zandhagedis en bruine kikker valt ongeveer in de zelfde periode. Verstoring van broedvogels en van de genoemde bijzondere en kenmerkende soorten zal daarom sterk beperkt blijven. Voor de habitattypen geldt het zelfde als voor de habitattypen van het Habitatrichtlijngebied Coepelduynen. Ook voor planten geldt dat de beperking van recreatie tijdens het broedseizoen ook betreding in de meest kwetsbare periode sterk reduceert. De geringe toename van recreatie zal daarom geen significant effect hebben op de natuurwaarden van het Beschermde Natuurmonument Coepelduin.

4.4 Verlies leefgebied buiten de beschermde gebieden

Sommige kwalificerende soorten leven niet permanent in de beschermde gebieden. Bijvoorbeeld rustgebieden of foerageergebieden kunnen ook buiten het Natura2000 gebied aanwezig zijn. Ook kan de populatie in het beschermde gebied onderdeel uitmaken van een (meta) populatie die zich uitstrekt buiten de grenzen. Indien deze leefgebieden buiten het Natura2000 gebied worden aangetast kan dit ook effect hebben op de instandhouding van de populatie daarbinnen.

4.4.1 Verlies potentieel leefgebied door de ontwikkeling

Valkenburg

De ontwikkeling van de woonlocatie kan een indirect negatief effect hebben op soorten in het beschermingsgebied, wanneer die voor hun levenscyclus ook gebruik maken van het voormalige marinevliegkamp Valkenburg.

Rijnlandroute en Rijnouwelijs

Zowel de Rijnouwelijs als de Rijnlandroute worden overwegend gepland op of langs bestaande infrastructuur. Alleen variant 4 van de Rijnlandroute loopt ten zuiden van de locatie Valkenburg door een groen gebied. Alleen in deze variant kan mogelijk een relevant deel van het leefgebied van een van de kwalificerende soorten verloren gaan. Deze variant is echter niet de voorkeursvariant. In de voorliggende Passende Beoordeling is er daarom vanuit gegaan dat niet voor deze variant gekozen zal worden.

4.4.2 Effecten op natuurwaarden

Effecten op de Habitattypen

Habitattypen maken geen gebruik van een ander leefgebied dan het gebied waarvoor ze zijn aangewezen, dus is er geen sprake van verlies van leefgebied.

Effecten op Meervleermuis

Voor de Meervleermuis is bekend dat er in het Natura2000 gebied een bunker is met winterverblijfplaatsen. In de omgeving zijn verblijfplaatsen van mannen (in gebouwen zoals bunkers) bekend en in de bredere omgeving liggen zomerverblijfplaatsen (figuur 4.4, § 4.8.2).

Op dit moment is niet bekend of bij de inrichting van de locatie Valkenburg verblijfplaatsen van de meervleermuis worden aangetast. Waarschijnlijk kunnen ze worden gespaard.

De meervleermuis jaagt in een snelle rechtlijnige vlucht in lange trajecten vlak boven groot open water en langs oevers van plassen, meren, kanalen, rivieren en vaarten. Ook worden regelmatig meervleermuizen waargenomen boven vochtige weilanden en bosranden, binnen een straal van 500 meter van water. Ze jagen vooral op die insecten die op het wateroppervlak zitten of daar vlak boven vliegen. De prooien worden dan met de relatief grote achterpoten, als het ware van het water geharkt. Boven oevers en langs vegetatie vangen ze insecten (vooral dansmuggen) uit de lucht. Meervleermuizen jagen tot op 10-20 km van de verblijfplaats. Grote afstanden naar het uiteindelijke jachtgebied worden vooral via kanalen, beken, vaarten en brede sloten afgelegd. Boven land volgen ze vaak lijnvormige landschapselementen als bomenrijen, houtwallen en dijken.

Mogelijk wordt het Valkenburgse meer en omgeving gebruikt als foerageergebied. Dit gaat niet verloren bij de ingreep. De effecten van verstoring worden in de betreffende paragrafen behandeld (met name § 4.8.2).

Tevens kunnen er migratieroutes lopen door de huidige locatie van defensie. Aan de zuidkant zullen deze migratieroutes gespaard worden, aangezien hier weinig tot geen bebouwing is voorzien. Door de landschappelijke inrichting van de locatie zouden ook nieuwe migratieroutes kunnen worden gecreëerd.

In principe kunnen de migratieroutes, verblijfplaatsen en foerageergebieden worden gespaard. Op dit moment is er echter onvoldoende informatie beschikbaar over het gebruik van de locatie Valkenburg door de meervleermuis en de inrichting van het gebied om dit met zekerheid vast te stellen. In de verdere planvorming van Valkenburg dient dit verder onderzocht te worden.

In de omgeving van de RijnGouwelijn is de meervleermuis op enkele plekken boven open water waargenomen. Dit leefgebied gaat niet verloren bij de aanleg van de RijnGouwelijn.

Effecten op de nauwe korfslak

De Nauwe korfslak is geen mobiele soort. Individuen die leven in het beschermingsgebied maken geen gebruik van leefgebied buiten het beschermingsgebied. Er is voor deze soort dan ook geen sprake van verlies van leefgebied.

Effecten op de vestiging van de gevlekte witsnuitlibel

De Gevlekte witsnuitlibel is voor het voorkomen in het beschermingsgebied niet afhankelijk van gebieden buiten het beschermingsgebied. Er is voor deze soort dan ook geen sprake van verlies van leefgebied.

Effecten op Natuurwaarden in de Beschermd Natuurmonumenten Berkheide en Coepelduin

Voor de aanwezige natuurwaarden in het Staatsnatuurmonument en Beschermd natuurmonument zou de rugstreeppad en diverse vleermuissoorten mogelijk ook gebruik kunnen maken van het gebied buiten het beschermingsgebied.

Voor de rugstreeppad is in het beheerplan echter beschreven dat het leef- en voortplantingsgebied van amfibieën in Berkheide min of meer verspreid over het terrein ligt rondom het infiltratiegebied, het meest in kwelplassen (SBB en DZH, 2005b). Ook heeft de rugstreeppad voor de voortplanting ondiepe wateren nodig, die vrij snel opwarmen en niet te zuur zijn, die alleen binnen het beschermingsgebied te vinden zijn. Hieruit kan worden afgeleid dat de soort voor zijn levenscyclus niet afhankelijk is van gebieden buiten het duingebied. Er is daarmee dan ook geen sprake van verlies van leefgebied.

Voor andere vleermuizen dan de Meervleermuis geldt in het algemeen dat de vliegbasis in de huidige situatie niet erg geschikt is vanwege het open karakter. Het is goed mogelijk dat de geschiktheid voor vleermuizen door de voorgenomen ontwikkeling, waarbij groenstroken worden aangelegd en een nieuwe plas wordt gegraven, alleen maar zal toenemen. Er wordt dan ook geconcludeerd dat voor vleermuizen in het algemeen geen sprake is van een verlies van het leefgebied.

Het is niet te verwachten dat soorten genoemd in het aanwijzingsbesluit van Coepelduin een essentiële relatie hebben met de locatie Valkenburg. De gebieden liggen namelijk te geïsoleerd van elkaar, vanwege afstand en bebouwing, om door de duinparelmoervlinder, zandhagedis of bruine kikker met een voor de populatie relevante frequentie met succes te overbruggen.

4.5 Verdroging door veranderingen in de waterhuishouding

4.5.1 Hydrologische invloed van de ontwikkeling op het duingebied

Hydrologische effecten van Valkenburg

Vaak wordt land ten behoeve van woningbouw intensief gedraineerd. Vanwege de ligging van de woningbouwlocatie zou dit kwelstromen uit de duinen en de binnenduinrand weg kunnen vangen. Echter, het huidige mariene vliegekamp wordt ook al intensief gedraineerd (Oost et al, 2001). Daarnaast is water vanaf het begin integraal in de planvorming opgenomen. In de uitgangspunten is opgenomen dat *"het kwelwater uit de duinen zal op duurzame wijze in het gebied of in de omgeving worden benut. Rechtstreekse afvoer naar de Oude Rijn wordt uitgesloten. Het kwelwater draagt bij aan de ecologische kwaliteiten van de buffers"*. In het Integraal Structuur Plan is dit verder uitgewerkt:

- Het schone kwelwater in Mient Kooltuin zal niet rechtstreeks worden afgevoerd naar de Oude Rijn, maar door Nieuw Valkenburg worden geleid. Op die manier blijft dit schone water zo lang mogelijk binnen het plangebied
- In het middengebied, midden in de toekomstige woonwijk, zal een nieuwe plas gegraven worden met een oppervlakte van ca. 37 ha. Het nieuw aangelegde oppervlak dient als compensatie voor het toegevoegde verharde oppervlak, en volstaat ruimschoots voor de waterbergingsopgave in het gebied.
- Het bestaande drainagesysteem in het middengebied verdwijnt, wel houdt dit gebied een eigen waterpeil. Er is nog niet gekozen voor de hoogte van het peil. Dit wordt ofwel gelijk gehouden aan de huidige situatie, waarbij de drooglegging niet verandert. Maar ook wordt onderzocht of het mogelijk is om de bemaling te stoppen, waardoor het water van de plas op boezempeil komt te liggen.
- Al het regenwater wordt afgekoppeld.

Het behoud van het kwelwater in het gebied en het afkoppelen van het regenwater zijn beide duurzame maatregelen, die zeker niet zullen leiden tot negatieve effecten op het duingebied via verdroging. Het is waarschijnlijker dat hierdoor de bestaande verdroging wordt verminderd. Echter, het graven van de plas in het middengebied in combinatie met de variant waarbij het bestaande waterpeil wordt gehandhaafd, kan wel tot verdere verdroging van de binnenduinrand leiden. Dit kan optreden doordat de kleilaag onder het gebied door het graven wordt aangetast en doordat het gemiddelde peil verlaagd wordt. Het gemiddelde peil wordt verlaagd omdat ter plaatse van het meer geen sprake meer zal zijn van opbolling van het peil, die in de bestaande gronden wel optreedt. Als gekozen wordt voor de variant waarbij het peil met 60 cm verhoogd wordt, zijn er geen negatieve effecten te verwachten door verdroging.

Hydrologische effecten van Rijnlandroute

De aanleg van de Rijnlandroute zorgt lokaal voor een toename van het verharde oppervlak, waardoor lokaal de verticale waterstroom wordt beïnvloed. Neerslag zal ter plaatse in meer of minder (bij zoab) kunnen infiltreren. Het neerslag water zal afvloeien naar de berm(sloten). Dit runoff water zal de duingebieden waarschijnlijk niet bereiken.

Vanwege de doorsnijding van Voorschoten heeft een ondergrondse variant op dit deel van het tracé de voorkeur. De aanleg van een tunnel op deze locatie leidt niet tot grondwaterstandsverlaging in het duingebied en daarom niet tot verdroging.

In de omgeving van de Natura2000 gebieden zal de route niet verdiept worden aangelegd. De weg zal daarom de horizontale grondwaterstromen in de omgeving van het duingebied niet beïnvloeden.

In conclusie kan gesteld worden dat de Rijnlandroute geen hydrologische invloed zal hebben op het duingebied. Effecten van verdroging of vernatting van de habitattypen in Coepelduynen of Meijendel en Berkheide is niet aan de orde.

Hydrologische effecten van RijnGouwelijn

De RijnGouwelijn wordt aangelegd vlak naast bestaande infrastructuur. De aanleg betekend een geringe toename aan verhard oppervlak. Neerslag dat op de rails valt kan echter direct naast de rails infiltreren. Aangezien de lightrail verbinding niet verdiept wordt aangelegd en geen permanente drainage wordt geïnstalleerd zal de hydrologie van het duingebied niet worden beïnvloed. Op de hydrologische effecten van de RijnGouwelijn wordt daarom niet verder ingegaan.

4.5.2 Effecten van verdroging of vernatting op natuurwaarden

Effecten op habitattypen

Het habitatype Vochtige duinvalleien is zeer gevoelig voor verdroging. Verdroging is een van de belangrijkste oorzaken waardoor dit habitatype in de afgelopen decennia is achteruitgegaan (www.minInv.nl). Bij verdroging van de binnenduintrand zijn significante effecten op dit habitatype erg waarschijnlijk.

Effecten op de Meervleermuis

De Meervleermuis is gevoelig voor verdroging, aangezien hij zijn prooien zoekt boven open water. Bij verdroging van de binnenduintrand kunnen significante effecten op deze soort niet worden uitgesloten.

Effecten op de Nauwe korfslak

De Nauwe korfslak is zeer gevoelig voor verdroging. Deze slak heeft een voorkeur voor kalkrijke vochtige duinvalleien, en is daarmee afhankelijk van een goede kwaliteit van dit habitatype. Bij verdroging van de binnenduintrand kunnen significante effecten op deze soort niet worden uitgesloten.

Effecten op de vestiging van de Gevlekte witsnuitlibel

De Gevlekte witsnuitlibel is zeer gevoelig voor verdroging. De soort leeft in relatief kleine en ondiepe (snel opwarmende), heldere, voedselarme tot matig voedselrijke en beschut gelegen wateren. In ons land is het geschikte leefgebied kleiner geworden doordat heidevennen en duinplassen sterk te lijden hadden van verdroging, verzuring en vermessing (www.minInv.nl). Vanwege de uitbreidingsdoelstelling is de ontwikkeling van een goede kwaliteit van het habitatype Vochtige duinvalleien dus essentieel. Bij verdroging van de binnenduintrand kunnen significante effecten op deze soort niet worden uitgesloten.

Effecten op Natuurwaarden in het Staat/ Beschermd Natuurmonument Berkheide

Aanvullend op de verdrogingsgevoelige soorten in de Habitatrictlijn worden in het Staatsnatuurmonument en Beschermd Natuurmonument onder andere de verdrogingsgevoelige waterspitsmuis en rugstreeppad beschermd. Mogelijk kunnen op deze soorten ook negatieve effecten optreden bij verdroging van de binnenduintrand.

Effecten op Coepelduynen en Beschermd Natuurmonument Coepelduin

Effecten op de habitattypen in Coepelduynen of de natuurwaarden van Coepelduin zijn gezien de afstand van Locatie Valkenburg niet te verwachten. Door de aanleg van de Rijnlandroute of RijnGouwelijn zal het gebied niet verdrogen.

4.6 Vermesting en verzuring door toename van (auto)verkeer (NOx)

Een toename in stikstofbelasting zou kunnen leiden tot negatieve effecten op het beschermingsgebied via vermessing en verzuring. Omdat deze gevolgen voor Natura2000 gebieden al snel significant kunnen zijn (van der Aa, 2007), is aandacht voor dit effect op zijn plaats.

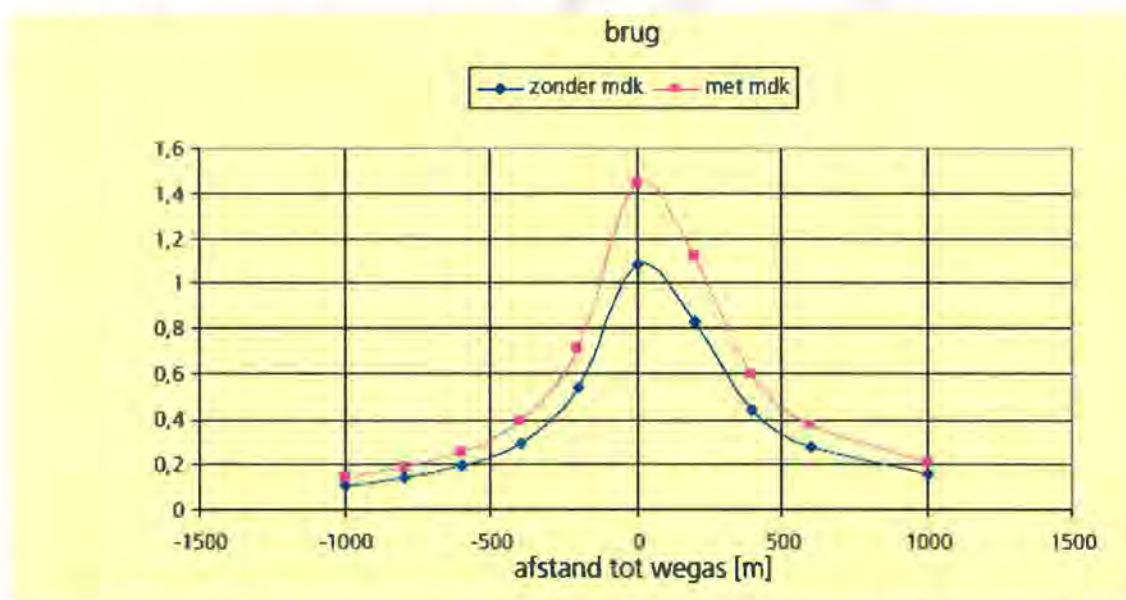
4.6.1 Verandering emissie van stikstofoxide door de ontwikkeling

Vanwege de sterke samenhang tussen de verandering in autoverkeer door de aanleg van de woningbouw en de Rijnlandroute zijn deze ontwikkelingen integraal bestudeerd. De effecten van de RijnGouwelijn zijn afzonderlijk beschreven.

Woningbouw Valkenburg en Rijnlandroute

De emissie van stikstofoxiden is sterk gerelateerd aan de verkeersintensiteit. In het Integraal Verkeers- en Vervoersplan Katwijk zijn verschillende verkeerskundige scenario's beschreven en doorgerekend (Goudappel Coffeng, 2008). Voor de voorliggende Passende Beoordeling zijn het basis scenario (anno 2005 als referentie), het autonome scenario, het scenario met ontwikkeling van Nieuw Valkenburg, en scenario Nieuw Valkenburg + aanleg Rijnlandroutes relevant.

Voor de bepaling van de effecten van NO_x op de Natura2000 gebieden zijn vooral de verkeersintensiteiten op de wegen die dicht langs deze gebieden lopen van belang. De depositie neemt namelijk af met de afstand tot de weg. Veruit de meeste depositie van stikstofoxiden komt binnen 500 m van de weg, met nog slechts een zeer beperkte depositie op 1 km afstand (figuur 4.1). Objecten zoals bomen of gebouwen kunnen er voor zorgen dat een deel van de depositie wordt afgevangen (Van der Aa, 2007). Er liggen vier doorgaande wegen in de directe omgeving van Berkheide en Meijendel: de Westerbaan (het gedeelte wat er al ligt) en de Bosweg in Katwijk aan Zee, De N441 Wassenaarseweg (weg tussen Katwijk en Wassenaar) en de N206 Ir G Tjalmaweg (gelegen tussen Valkenburg en Katwijk) (zie Tabel 2.1). Vooral de Wassenaarseweg is hierbij van belang omdat deze langs een groot deel van het N2000 gebied direct aan het gebied grenst. De dichtstbijzijnde doorgaande weg langs Coepelduynen is de N206 Provinciale weg tussen Katwijk en Noordwijk, maar deze ligt op minimaal 1800m afstand. De depositie afkomstig van deze weg valt daarom weg bij de achtergronddepositie en is verder niet meer meegenomen.



Figuur 4.1. Relatie tussen depositie van NO_x en de afstanden tot de weg. Als voorbeeld de N261 met en zonder moerdijk (figuur overgenomen uit Van der Aa, 2007).

In de autonome situatie wordt een toename in verkeersintensiteit voorzien op een de meeste doorgaande wegen in de omgeving van Katwijk. Dit komt door een verwachte stijging in mobiliteit, door groei van het aantal inwoners in de regio¹ en door reeds geplande verkeerskundige maatregelen² (Goudappel Coffeng, 2008). Deze toename geldt ook voor de N441 en de N205, maar voor de Boslaan is echter juist een afname in verkeersintensiteit berekend. De realisatie van de woningbouwlocatie Valkenburg zal extra autoverkeer genereren op de N205, maar niet op de Boslaan of de N441. De Rijnlandroute zal de verkeersintensiteit op de N205 nog verder verhogen, maar zorgt juist voor vermindering van het autoverkeer op de Wassenaarseweg (N441) en de Westerbaan ten opzichte van de autonome situatie (Tabel 4.1). Aanvullend is

¹ onder meer door de vastgestelde bouwplannen Dyfrak, Fredriksoord Zuid en Nieuw-Rhijngest.

² wegverbreding A4 bij Leiderdorp, verleggen N206 Duinvallei, aansluiting N206-Molentuinweg

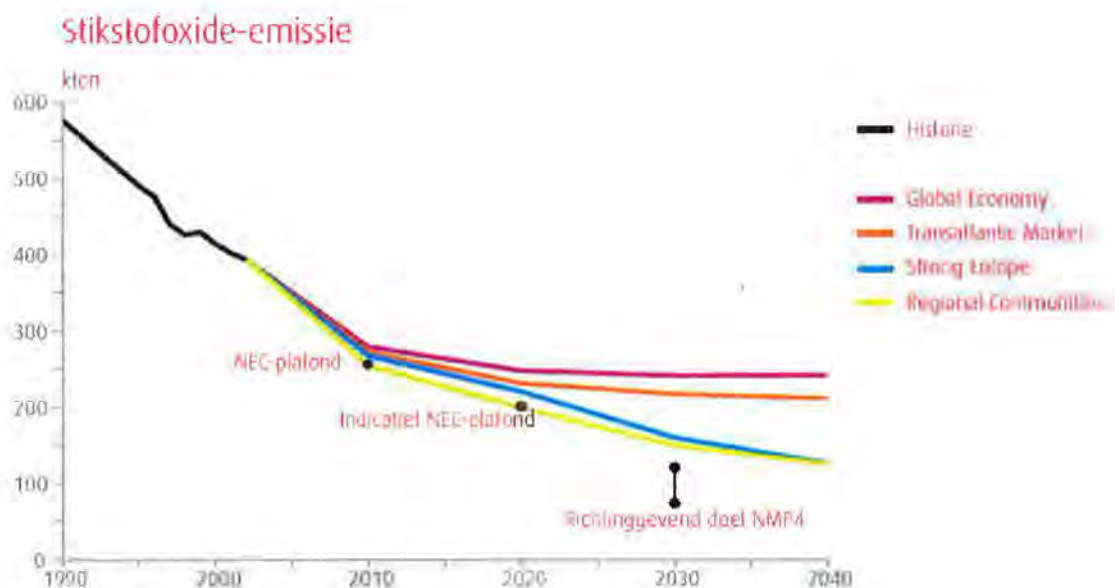
vastgelegd dat de verkeersintensiteiten op de weg van Katwijk naar Wassenaar (N441), vlak langs het duingebied, niet mogen toenemen. Zonodig zal Wassenaar verkeersremmende maatregelen nemen om dit te waarborgen.

Tabel 4.1 Aantal motorvoertuigen per etmaal berekend door Goudappel Goffeng (2008) op wegen binnen 1000 m van het N2000 gebied Meijndel en Berkheide. Er liggen geen doorgaande wegen binnen 1000 m van N2000 gebied Coepelduynen.

Weg	ter hoogte van	Afstand weg		autonoom	Scenario's	
		tot N2000	basis (2005)		Nieuw Valkenburg	Valkenburg +Rijnlandroute
N205 Tjalmaweg	Oud Valkenburg	80 m-2500 m	30.600	37.800	39.400	44.800
N441 Wassenaarseweg	3 ^o Mientlaan	0 m-50 m	8.800	11.600	11.600	9.900
Boslaan (Katwijk a zee)	Bosplein	100 m	7.800	5.000	5.100	5.100
Westerbaan	Zeewinde	0 m -20 m	4.100	10.100	10.400	9.900

Uit de verkeerscijfers kan geconcludeerd worden dat de depositie van stikstofoxiden in Meijndel en Berkheide als gevolg van de aanleg van de Rijnlandroute waarschijnlijk zal worden beperkt. Deze beperking is zelfs groter dan de toename door de aanleg van Nieuw Valkenburg, waardoor het totale plan positief kan worden beoordeeld. Goudappel Coffeng (2008) berekende immers een afname van verkeersintensiteit op de N441 en de Westerbaan ten opzichte van de autonome situatie. Deze wegen grenzen in lengterichting aan dit duingebied en hebben daarom relatief veel invloed op het duingebied. Weliswaar zal de verkeersintensiteit op de N205 toenemen, maar deze weg heeft, gezien de positie en afstand ten opzichte van het N2000 gebied, veel minder invloed op de depositie van NOx. Alleen het noordoostelijk deel van Berkheide grenzend aan de bebouwde kom van Katwijk kan door de realisatie van de As Leiden Katwijk mogelijke toename aan NOx depositie ondervinden. Het positieve effect van de voorgenomen ontwikkeling is bovendien niet zo groot, dat het de autonome groei aan verkeer op de Westerbaan en Wassenaarse weg volledig te niet zal doen.

Overigens staat nog niet vast dat de NOx-depositie in het duingebied zal stijgen in de toekomst. De NOx-uitstoot is sinds 1990 namelijk met circa 46% afgenomen, tot een niveau van 300 kton in 2007. Het NEC-emissieplafond voor NOx bedraagt 260 kton in 2010. Lagere uitstoot vooral door verkeer en vervoer en de energie- en industriële sector. In de periode 1990-2007 is de grootste reductie van de NOx-uitstoot bereikt bij verkeer en vervoer door het effect van de Europese regelgeving voor uitlaatgasemissies (euronormering voor wegverkeer). Dit ondanks de groei in het wegverkeer. Daarnaast nam de uitstoot van de sectoren industrie, energie en raffinaderijen tot circa 2001 af door energiebesparing bij bedrijven, het verzuringsconvenant met de energie-sector en maatregelen bij de industrie. (Bron Planbureau voor de Leefomgeving). Het Planbureau voor de Leefomgeving voorspelt dat in alle reële toekomstscenario's de emissie van NOx verder af zal nemen (figuur 4.2).



Figuur 4.2 Het verloop van de emissie van stikstofoxiden (NO_x) sinds 1990 en voorspellingen voor vier scenario's voor de economische en politieke ontwikkeling van Nederland en de relatie met nationale en internationale reductiedoelen.

RijnGouwelijn

De RijnGouwelijn heeft geen directe invloed op de uitstoot van stikstofoxiden, aangezien de treinen die hierover zullen rijden elektrisch worden aangedreven. Ook elektriciteitscentrales gevoed door fossiele brandstoffen kunnen NO_x uitstoten, maar dit kan plaatsvinden op grotere afstand van de Natura2000 gebieden. Hier staat tegenover dat de RijnGouwelijn een alternatief kan bieden voor de auto, waardoor het autoverkeer tussen en binnen Katwijk en Noordwijk zal dalen, met een verlaagde de emissie van NO_x tot gevolg. Deze indirecte effect zijn in dit stadium niet doorgerekend. In de voorliggende Passende Beoordeling is uitgegaan van een neutraal effect.

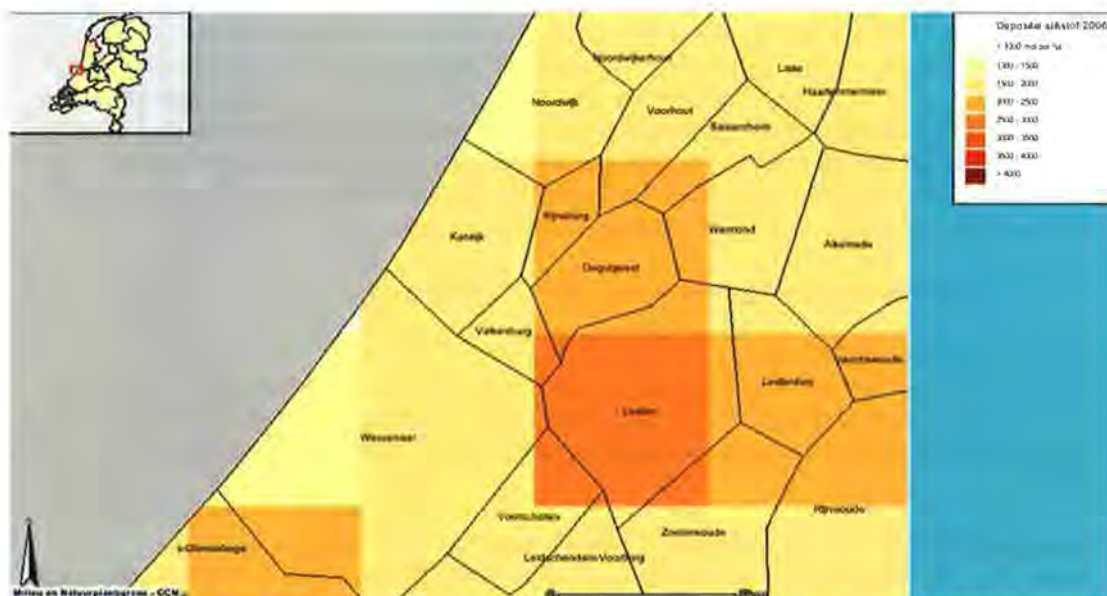
4.6.2 Effecten van verzuring en vermesting op de beschermde natuurwaarden

Verzuring en vermesting van habitattypen in Meijendel en Berkheide

De habitattypen waarvoor het beschermingsgebied is aangewezen zijn gevoelig voor verzuring en vermesting door stikstofdepositie. Voor de meest gevoelige habitattypen "grijze duinen" (type 2130) en vochtige duinvalleien (type 2190) liggen de kritische waarden tussen de 10 en 20 kg N/ha per jaar (Schouwenberg, 2007), ofwel tussen 750 en 1500 mol/ha per jaar. Op basis van beschikbare informatie geldt dat deze waarden mogelijk nu al zou kunnen worden overschreden. In een landelijk model wordt de huidige depositie berekend tussen de 1500 en 2000 mol/ha (MNP, figuur 4.3). Vanwege de grofschaligheid van het model kan dit niet met zekerheid gezegd worden.

Gezien de zeer ongunstige staat van instandhouding van H2130 et is wel een aanwijzing dat significante effecten niet zijn uit te sluiten bij een toename van de stikstofbelasting op het duingebied, bijvoorbeeld door extra autoverkeer.

Op basis van de beschikbare informatie kan een significant effect op deze gevoelige habitattypen niet worden uitgesloten.



Figuur 4.3. Depositie stikstof in mol/ha in 2006. Bron: Grootchalige concentratiekaart Nederland, www.mnp.nl.

Verzuring en vermisting van habitattypen in Coepelduynen

Aangezien de emissie van NO_x in de omgeving van Coepelduynen niet zal toenemen door de ontwikkeling van de As Leiden Katwijk zal ook depositie in dit Natura2000 gebied niet toenemen. Van extra vermisting of verzuring door autoverkeer is dan ook geen sprake

Vermisting en verzuring van het leefgebied van de meervleermuis

De Meervleermuis is afhankelijk van open water, maar is niet strikt gebonden aan helder, voedselarm water. Het is daarom niet waarschijnlijk dat er significant negatieve effecten op deze soort zullen ontstaan bij een toegenomen stikstofbelasting.

Vermisting en verzuring van het leefgebied van de nauwe korfslak

Omdat deze soort afhankelijk is van een goede kwaliteit van het habitatype "Vochtige duinvalleien" kan op basis van de beschikbare informatie een significant effect niet worden uitgesloten.

Vermisting en verzuring van het leefgebied van de Gevlekte witsnuitlibel

Omdat deze soort afhankelijk is van een goede kwaliteit van het habitatype "Vochtige duinvalleien" kan op basis van de beschikbare informatie een significant effect niet worden uitgesloten.

Effecten op de Natuurwaarden de Beschermde Natuurmonumenten

Aanvullend op de soorten in de Habitatrichtlijn, die afhankelijk zijn van helder open water, worden in het Staatsnatuurmonument en Beschermde Natuurmonument onder andere de waterspitsmuis en rugstreeppad beschermd. Op basis van de beschikbare informatie kunnen significante effecten op deze soorten ook niet worden uitgesloten.

Voor het Beschermde Natuurmonument Coepelduin geldt hetzelfde als voor de habitattypen in het Habitatrichtlijngebied Coepelduynen.

4.7 Verstoring door geluid

Bij verstoring door geluid moet gedacht worden aan permanent geluid zoals bij wegverkeer of tijdelijk zoals geluidsbelasting bij evenementen. Logischerwijs zijn alleen diersoorten mogelijk gevoelig voor direct effecten van geluid. Planten kunnen geen geluid waarnemen. De verstoring door geluid wordt beïnvloed door het achtergrondgeluid en de duur, frequentie en sterkte van de geluidsbron zelf. Permanente geluidsbelasting kan leiden tot verstoring van de communicatie bij vocale soorten. Dit is aangetoond voor een groot aantal broedvogels en daarnaast voor enkele amfibiesoorten (oa Reijnen et al., 1992; Kwak et al., 2006). Kortdurende intensieve geluidspulsen kunnen leiden tot stress en vluchtgedrag van individuen. Dit effect is soms moeilijk

te scheiden van het effect van optische verstoring. Personen of voertuigen maken bewegingen en produceren geluid, wat de oorzaak is van het vluchtgedrag is dan niet altijd duidelijk. Frequentie verstoring door geluid kan vervolgens leiden tot het verlaten van het leefgebied of vermindering voortplantingssucces of foerageersucces. In bepaalde gevallen kan ook gewenning optreden, in het bijzonder bij continu geluid. Na verloop van tijd schrikken dieren bijvoorbeeld niet meer van een voorbijkomende trein. Het effect van de verstoring van hun communicatie (masking effect) is echter voor weinig soorten te compenseren.

4.7.1 Verandering geluidsemissie door de ontwikkeling

Geluid op de locatie Valkenburg

Tot voor kort was sprake van een forse geluidsbelasting door de vliegbasis door vliegverkeer van en naar het vliegveld, proefdraaien van vliegtuigmotoren en gebruik van helikopters. Het is aannemelijk dat de toekomstige geluidsbelasting vanuit de woonwijk en Mient Kooltuin een stuk geringer is.

Verkeersgeluid door aanleg Rijnlandroute en woningbouw Valkenburg

De aanleg van de Rijnlandroute en aanleg zorgt voor toename aan verkeer tussen Leiden en Katwijk en op de wegen rondom Katwijk. De ingreep zorgt echter voor een vermindering van verkeer op de Wassenaarse weg, welke langs het Natura2000 gebied Meijndel en Berkheide loopt (zie § 4.6). Alleen aan de noordkant van het gebied grenzend aan de bebouwde kom van Katwijk is dus een toename aan geluidsbelasting te verwachten.

RijnGouwelijn

De treinen over de RijnGouwelijn produceren geluid. Het is niet precies bekend hoeveel geluid hiermee wordt geproduceerd en hoe dit zich verhoudt tot de bestaande infrastructuur.

4.7.2 Effecten van geluid op de beschermde natuurwaarden

Habitattypen in Coepelduynen en in Meijndel en Berkheide

Habitattypen zijn niet gevoelig voor verstoring door geluid (zie tabel 4.1).

Verstoring van de meervleermuis

Er is geen sprake van negatieve effecten, omdat de toekomstige geluidsbelasting waarschijnlijk lager ligt dan het niveau van belasting ten tijde van aanwijzing van het beschermingsgebied.

Verstoring van de nauwe korfslak

Er is geen sprake van negatieve effecten, omdat de toekomstige geluidsbelasting waarschijnlijk lager ligt dan het niveau van belasting ten tijde van aanwijzing van het beschermingsgebied.

Verstoring van de gevlekte witsnuitlibel

Er is geen sprake van negatieve effecten, omdat de toekomstige geluidsbelasting waarschijnlijk lager ligt dan het niveau van belasting ten tijde van aanwijzing van het beschermingsgebied.

Natuurwaarden in het Staatsnatuurmonument en Beschermd Natuurmonument

Er is geen sprake van negatieve effecten, omdat de toekomstige geluidsbelasting waarschijnlijk lager ligt dan het niveau van belasting ten tijde van aanwijzing van het beschermingsgebied.

4.8 Verstoring door verlichting

Naar mogelijke effecten van verstoring door licht is nog vrij weinig onderzoek gedaan. Veel kennis gaat daarom nog niet verder dan het kwalitatief signaleren van risico's. Met name schemer- en nachtactieve dieren kunnen last hebben van verstoring door licht, doordat zij juist aangetrokken worden of verdreven door de lichtbron.

4.8.1 Uitstraling van verlichting vanuit de ontwikkeling

Verlichting vanuit Valkenburg

Kunstmatige verlichting in de woonwijk of in de groene buffer Mient Kooltuin kan tot verstoring van het normale gedrag van soorten leiden. De afstand van de woonwijk tot het gebied is relatief groot, maar de groene buffer Mient Kooltuin grenst direct aan het natuurgebied. In het Integraal Structuur Plan is opgenomen dat in Mient Kooltuin vooral recreatieve voorzieningen komen. In het noordelijk deel worden de reeds aanwezige sportvelden uitgebreid, er komt een sporthal en mogelijk een instituut, opleidingscentrum of congresfaciliteit. In het zuidelijke deel komt de nadruk op paardensport. Het is dus aannemelijk dat nabij het natuurgebied extra verlichting van sportvelden en parkeerterreinen geplaatst zal worden.

Verlichting vanuit de Rijnlandroute

De Rijnlandroute wordt gepland over en langs bestaande infrastructuur. De verlichtingssituatie zal hierdoor niet wezenlijk veranderen.

Verlichting vanuit de RijnGouwelijn

De Rijnlandroute wordt gepland langs bestaande infrastructuur en bebouwing. De verlichtingssituatie zal hierdoor niet wezenlijk veranderen.

4.8.2 Effecten van verlichting op beschermde natuurwaarden

Effecten op habitattypen in Meijndel en Berkheide en in Coepelduynen

Habitattypen zijn niet gevoelig voor verstoring door verlichting vanuit de geplande infrastructuur of bebouwing. Alleen zeer intensieve verlichting waarbij het verlichtingsniveau 's nachts het niveau van de dag nadert zou de fotosynthese en metabolisme van planten kunnen beïnvloeden. Hiervan is geen sprake.

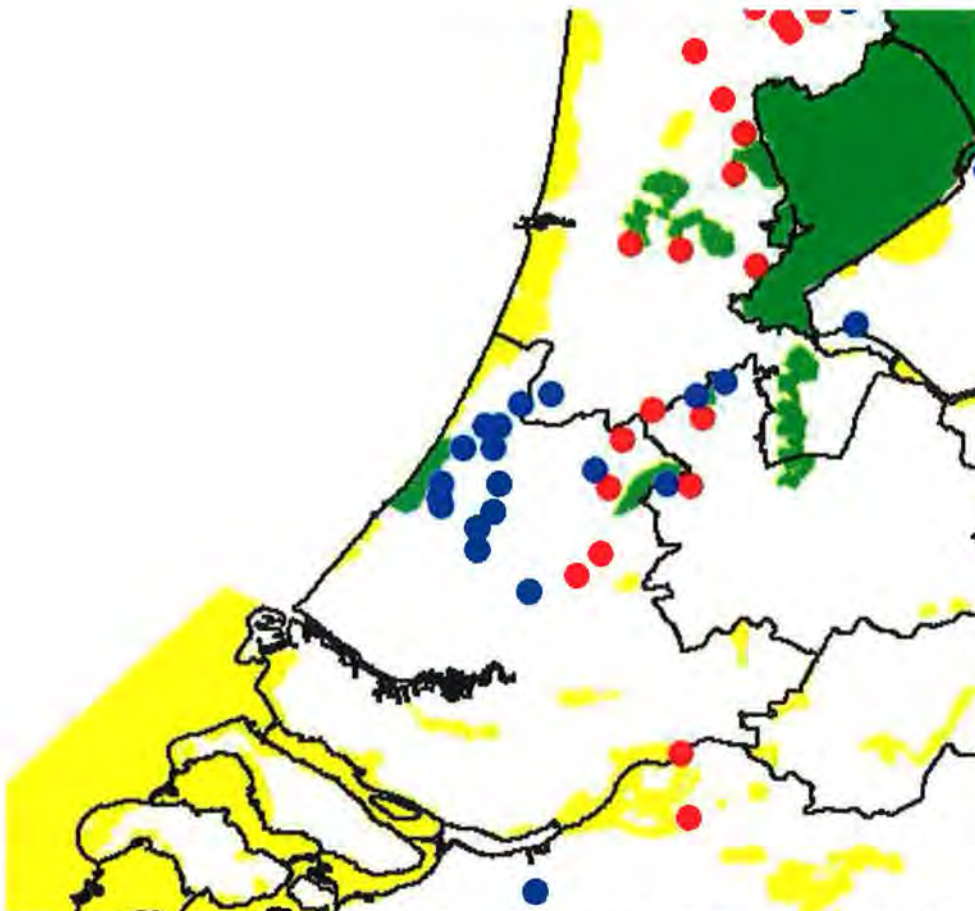
Effecten op de meervleermuis in Meijndel en Berkheide

De meervleermuis is gevoelig voor verlichting. Deze soort vermijdt verlichte foerageergebieden en potentiële migratieroutes. Van deze soort kan worden verwacht dat hij foerageert bij het Valkenburgse Meer. Dit is echter niet onderzocht. Wel is bekend dat in de omgeving van de locatie Valkenburg mannenverblijfplaatsen aanwezig zijn (figuur 4.4).

Op dit moment wordt een deel van het meer verlicht vanuit de glastuinbouw aan de noordwestzijde van het Valkenburgse meer. De woningbouw is eveneens alleen aan deze zijde gepland (Figuur 3.1) en zal qua verlichting veel minder uitstraling hebben dan de glastuinbouw. Aan de oost en zuidoost zijde lopen wegen. Aannemelijk is dat als de meervleermuis hier foerageert dit vooral vanaf de zuidwest zijde zal doen. Aan deze zijde van het meer is geen extra verlichting voorzien. Verstoring van de foerageerfunctie van het meer is dan ook niet aannemelijk.

Wel zou de verlichting vanuit de woonwijk invloed kunnen hebben op de migratieroutes van het Natura2000 gebied naar dit meer of naar mannenverblijfplaatsen. Ook in de geplande situatie is echter nog jaan de zuidkant van de locatie ruimte beschikbaar waar geen of nauwelijks bebouwing is gepland. De verwachting is dat de eventuele relatie tussen het Natura2000 gebied met verblijfplaatsen en foerageergebieden in de locatie Valkenburg en omgeving behouden kan blijven. Een effect op de instandhouding van de meervleermuis in Meijndel en Berkheide is echter niet uit te sluiten.

In een later planfase voor de ontwikkeling van de locatie Valkenburg zou het effect van de ontwikkeling op de meervleermuis daarom nader onderzocht moeten worden. Hierbij dient onder meer gekeken te worden naar de betekenis van het Valkenburgse meer en de migratie tussen het Natura2000 gebied en Valkenburg.



Figuur 4.4 Verblijfplaatsen van de meervleermuis in west Nederland. Kraamverblijfplaatsen rode stippen, mannenverblijfplaatsen blauwe stippen, Natura2000 gebieden aangewezen voor de meervleermuis zijn groen gekleurd (Bron VZZ).

Effecten op de nauwe korfslak in Meijendel en Berkheide

Het is niet waarschijnlijk dat deze soort erg gevoelig is voor verstoring door verlichting.

Effecten op de gevlekte witsnuitlibel in Meijendel en Berkheide

Het is niet waarschijnlijk dat deze soort erg gevoelig is voor verstoring door verlichting.

Effecten op natuurwaarden in het Staats/ Beschermd Natuurmonument Berkheide

In het Staatsnatuurmonument zijn ook andere vleermuizen beschermd, die het duingebied zelf gebruiken om te fourageren. De meeste van deze soorten zijn niet erg gevoelig voor verstoring door licht, behalve franjestaart en watervleermuis. Negatieve effecten op deze soorten zijn niet uit te sluiten.

5 Cumulatieve effecten

5.1 Inleiding

Op basis van de huidige beschikbare informatie zijn (significante) effecten van de ontwikkeling van de As Leiden-Katwijk via verdroging, verlichting, vermesting/verzuring (door NOx) en verlies van leefgebied niet uit te sluiten. Uit de effectbepaling (H4) blijkt dat er mogelijk effecten zijn te verwachten op de instandhouding van de meervleermuis, en habitattypen die gevoelig zijn voor verzuring en vermesting voor zover aanwezig aan de noordkant van Meijendel en Berkheide.

Door andere projecten die in de toekomst plaatsvinden kan de instandhouding van habitattypen en soorten in Natura2000 gebieden onder druk komen te staan. Conform de habitatrichtlijn dienen nieuwe projecten en ontwikkelingen daarom in samenhang met andere projecten waarover een besluit is genomen te worden beoordeeld. Deze zogenaemde cumulatieve effecten worden in dit hoofdstuk beschreven.

In de omgeving van de planlocatie zijn ook andere voorgenomen ontwikkelingen. Naast de woningbouwlocatie Valkenburg zijn er enkele tientallen kleinere woningbouwlocaties in Katwijk, Leiden en Oegstgeest en daarnaast andere ontwikkelingen, waaronder de realisatie van de Westerbaan, een wegverbinding aan de zuidzijde van Katwijk, langs de rand van het Natura2000 gebied. De uitbreidingswijk Zanderij Westerbaan is een nieuwbouwwijk die ontworpen is in de jaren '90. Het terrein voor de uitbreidingswijk wordt omsloten door de N206, de Cantineweg (de duinen) en de bestaande wijk 'De Koestal'. Het plan Duinvallei gaat uit van het verleggen van de N206 waarbij een deel van de weg verdiept wordt aangelegd. Door de verlegging van de weg ontstaat er ruimte voor het realiseren van meer woningen. Daarnaast wordt er ruimte gerealiseerd voor kantoren, een multifunctioneel sportcomplex en culturele voorzieningen. Deze ontwikkelingen kunnen in meer of mindere mate bijdragen aan de genoemde mogelijke effecten.

5.2 Woningbouw en wegverkeer –cumulatie vermesting/ verzuring

Als de woningbouwlocaties leiden tot meer bewoners van het gebied, dan is het waarschijnlijk dat het verkeer in Katwijk nog verder zal toenemen, waardoor de kans op een toename van stikstofbelasting groter is. Deze toename van verkeer is door Goudappel Coffeng (2008) doorerekend (Tabel 4.2). In de effectbepaling van de As Leiden Katwijk (§ 4.6) is dit effect als autonome ontwikkeling meegenomen. Hieruit blijkt dat de verkeersdruk op de wegen rond Katwijk en tussen Katwijk en Wassenaar toe zullen nemen. Alleen op de randwegen van Katwijk, waaronder de Westerbaan, is sprake van cumulatie van effecten. Zowel Valkenburg in combinatie met de Rijnlandroute als de overige woningbouwprojecten zorgen voor extra verkeer en emissie van stikstofdioxide. De Rijnlandroute zorgt er juist voor dat verkeer wordt afgeleid van de Wassenaarseweg. Er vindt daarom alleen cumulatie van stikstofdioxide depositie plaats aan de noordkant van het Natura2000 gebied Meijendel en Berkheide. Dit geldt ook voor geluidsverstoring in dit gebied.

5.3 Verlegging N206 bij Duinvallei-Cumulatie van verdroging

Ten aanzien van verdroging is er een aandachtspunt bij het project "Duinvallei", waar de N206 wordt verlegd en verdiept aangelegd wordt en mogelijk een grotere drooglegging nodig is. Ten aanzien van de verlichting zullen alleen de woningbouwlocaties, die zeer dicht tegen het duingebied aanliggen ("Zeekos" en "Duinvallei") voor extra verstoring kunnen zorgen. Met betrekking tot de recreatie geldt dat er wel een toename van het aantal recreanten kan worden ver-

wacht in het duingebied, maar dat er ook hier vanuit moet worden gegaan dat zij in principe niet buiten de paden komen, waardoor de kans op negatieve effecten nihil is.

5.4 Zandwinning Valkenburg- leefgebied meervleermuis

De zandwinning in het Valkenburgse meer zal worden uitgebreid. Hierdoor zal het meer worden vergroot en daarmee het potentiële foerageergebied van de meervleermuis. Tijdens het baggeren vindt tijdelijk verstoring plaats. Aangezien dit overdag plaatsvindt en de vleermuizen 's nachts jagen, zal dit van weinig invloed zijn.

5.5 Conclusie

Er kan worden geconcludeerd dat de overige ontwikkelingen de mogelijke negatieve effecten van de woningbouwlocatie Valkenburg en de Rijnlandroute wel kunnen versterken. Het gaat daarbij met name om de effecten van verdroging van het duingebied van Berkheide en stikstofdepositie door wegverkeer langs de rand van Katwijk. De instandhouding van enkele kwetsbare habitattypen en soorten in het N2000 gebied Meijendel en Berkheide is daarbij in het geding. De mogelijke significante effecten van de RijnGouwelijn (direct ruimtebeslag) worden niet versterkt door andere ontwikkelingen.

6 Toetsing aan de instandhoudingsdoelen

6.1 Effectbeoordeling

Uit de effectbepaling (H4) blijkt dat er mogelijk effecten zijn te verwachten van de ontwikkeling van de As Leiden Katwijk op de instandhouding van de meervleermuis, en habitattypen die gevoelig zijn voor verzuring en vermessing voor zover aanwezig aan de noordkant van Meijndel en Berkheide. Deze effecten kunnen worden versterkt door de ontwikkeling van andere woningbouwlocaties in de omgeving, ontwikkeling van kantoren en aanleg van wegen rondom Katwijk.

In het voorliggende hoofdstuk zullen de effecten van de voorgenomen ontwikkeling in combinatie van andere projecten worden beoordeeld door toetsing aan de instandhoudingsdoelen.

6.2 Habitattypen Meijndel en Berkheide

Directe negatieve effecten op de habitattypen als gevolg van betreding worden in principe niet verwacht, in verband met de verwachte geringe toename aan wandelaars en omdat deze in principe niet buiten de paden zullen gaan. Voor het *prioritaire* habitatype "grijze duinen" geldt dat incidentele betreding mogelijk zelfs positieve effecten heeft.

Bij eventuele verdroging van de binnenduinrand zijn significante effecten het habitatype Vochtige duinvalleien erg waarschijnlijk. Het is dus van belang om dit te voorkomen.

Het "*prioritaire*" habitatype "grijze duinen" en het habitatype "vochtige duinvalleien" zijn gevoelig voor verzuring en vermessing, die kan optreden door een toename aan stikstofbelasting. Dit probleem speelt met name aan de noordkant van Berkheide, waar zowel door de Rijnlandroute, de woningbouw Valkenburg als andere ontwikkelingen rondom Katwijk extra verkeersdruk zal ontstaan. Voor beide habitatype is het instandhoudingsdoel in Meijndel en Berkheide 'vergroting oppervlak en verbetering van kwaliteit'. Een kleine achteruitgang van deze typen dient daarom al snel als significant te worden beoordeeld. De exacte toename aan stikstof emissie en depositieafstand zijn nog niet bekend. Tevens zijn onvoldoende gegevens beschikbaar voor de ligging van deze kwalificerende habitattypen ten opzichte van de wegen. Indien deze habitattypen inderdaad binnen de depositie afstand liggen zijn significante effecten op de instandhouding van deze habitattypen niet uit te sluiten. Mogelijk zijn deze effecten te mitigeren door bijvoorbeeld de aanleg van schermen of beplanting.

6.3 Habitattypen Coepelduynen

In variant D van de RijnGouwewijn wordt mogelijk een stuk van 0,25 ha van het Natura2000 gebied Coepelduynen vernietigd. Hierbij gaat mogelijk een stuk met grijze duinen (H2130), duindoornstruweel (H2160) en/ of kruipwilgstruweel (H2170) verloren. Momenteel is niet voldoende gedetailleerde habitatkarteringen beschikbaar om de aanwezigheid van deze typen vast te kunnen stellen op deze locatie. De instandhoudingsdoelstelling voor al deze typen is 'behoud omvang en kwaliteit'. De grijze duinen zijn momenteel over een vrij groot oppervlak aanwezig in het gebied, duindoornstruweel over een beperkt oppervlak en kruipwilgstruweel is vrijwel afwezig. De Europese staat van instandhouding van de grijze duinen is zeer ongunstig. Voor de andere twee typen is de staat van instandhouding minder ongunstig, 0,25 ha vernietigd oppervlak is binnen dit gebied echter een significant deel van de totale omvang van de habitattypen. Indien gekozen wordt voor variant D en op het traject dat het N2000 gebied doorkruist inderdaad een van deze typen aanwezig zou zijn, is een significant effect niet uit te sluiten.

Uit de analyse is niet gebleken dat ontwikkeling van de As Leiden Katwijk tot significante verdroging, vernatting, vermessing, verzuring of verstoring zal leiden van een van de habitattypen in Coepelduynen.

6.4 Meervleermuis

Verlies aan leefgebied op de locatie Valkenburg, verstoring door verlichting en in mindere mate verdroging is mogelijk. Er is op dit moment echter onvoldoende informatie beschikbaar van het gebruik van de locatie Valkenburg door de meervleermuis om het effect goed te kunnen beoordelen. Aanvullend onderzoek is nodig om significante effecten vast te kunnen stellen dan wel uit te sluiten.

6.5 Nauwe korfslak

Voor deze soort kan verdroging en verzuring/vermessing (door toegenomen stikstofbelasting van het verkeer) tot negatieve effecten leiden. Of verdroging op zal treden is afhankelijk van de keuze voor de inrichting van de locatie Valkenburg. In het ongunstigste scenario kan dit tot significante effecten leiden op de instandhouding van de nauwe korfslak. Er zijn echter ook inrichtingsvarianten waarbij geen verdroging optreedt.

Toename van autoverkeer langs de randwegen van Katwijk kan tot vermessing van een klein deel van het leefgebied van de nauwe korfslak leiden, gelegen aan de noordkant van Berkheide. Op dit moment is de verspreiding van de nauwe korfslak en de omvang van het vermestte gebied nog onvoldoende bekend om significante effecten uit te sluiten.

6.6 Gevlekte witsnuitlibel

Voor deze soort kan verdroging en verzuring/vermessing (door toegenomen stikstofbelasting van het verkeer) tot significant negatieve effecten leiden. Het is daarom van belang om verdroging te voorkomen en een eventuele toename aan stikstofbelasting nader te onderzoeken.

6.7 Overige natuurwaarden

Mogelijk kunnen negatieve effecten op waterspitsmuis en rugstreeppad optreden door verdroging van de binnenduynrand en door verzuring/vermessing (door een toename aan stikstofbelasting van het verkeer). Ook vanuit de overige natuurwaarden is het dus van belang om verdroging te voorkomen en een eventuele toename aan stikstofbelasting nader te onderzoeken.

6.8 Conclusie

Er zijn mogelijk significante effecten te verwachten op de instandhouding van de meervleermuis, nauwe korfslak, gevlekte witsnuitlibel, grijze duinen en vochtige duinvalleien in het Natura2000 gebied Meijndel en Berkheide. Op het moment van schrijven zijn er nog onvoldoende gegevens beschikbaar om vast te stellen of de effecten ook daadwerkelijk optreden. Bovendien zijn de effecten mogelijk nog te mitigeren. Vervolgonderzoeken en mitigerende maatregelen worden in hoofdstuk 7 voorgesteld.

Op de instandhouding van de habitattypen in Coepelduynen zullen naar aller waarschijnlijkheid geen effecten optreden ten gevolge van de beoordeelde ontwikkeling.

Tabel 6.1 Conceptinstandhoudingdoelen op basis van de ontwerp aanwijzingsbesluiten, mogelijke effecten en significantie. Doelen tussen haken () zijn aanvullende doelen. = behoud oppervlak/ kwaliteit, > verbetering oppervlakte/ kwaliteit. Prioritaire habitattypen zijn vet gedrukt.

	Instandhoudingsdoelen oppervlakte/ kwaliteit	mogelijke effecten van de ontwikkeling	significant?
Meijndel & Berkheide			
Meervleermuis	= / =	-verlies leefgebied buiten N2000 -verstoring door verlichting -verdroging	mogelijk
Nauwe korfslak	= / =	-verzuring/ vermesting (NOx)- verdroging	mogelijk
(Gevlekte witsnuitlibel)	> / > *	-verdroging -verzuring/ vermesting (NOx)	mogelijk
2120 witte duinen	= / >	geen	neen
2130 grijze duinen	> / >	-verzuring/ vermesting (NOx)	mogelijk
2160 duindoorn	= / =	-verzuring/ vermesting (NOx) -verdroging	waarschijnlijk niet
2170 kruipwilg	n.v.t.	geen	neen
2180 duinbossen	= / >	-vermesting -verdroging	waarschijnlijk niet
2190 vochtig duinvallei	> / >	-verdroging -verzuring/ vermesting	mogelijk
Coepelduynen			
2130 grijze duinen	= / =	vernietiging door ruimtebeslag van variant D van de RijnGouwelijn -betreding door recreanten	mogelijk
2160 duindoorn	= / =	vernietiging door ruimtebeslag van variant D van de RijnGouwelijn -betreding door recreanten	mogelijk
2170 kruipwilg	= / =	vernietiging door ruimtebeslag van variant D van de RijnGouwelijn -betreding door recreanten	mogelijk
2190 vochtig duinvallei	> / >	-betreding door recreanten	neen

* Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor vestiging populatie, momenteel geen populatie aanwezig.

7 Conclusies en vervolg procedures

7.1 Effectbeoordeling

In de omgeving van het plangebied liggen twee Natura2000 gebieden, Coepelduynen en Meijendel & Berkheide. Delen van deze gebieden zijn tevens aangewezen als Beschermde Natuurmonument en/of Staatsnatuurmonument onder de oude Nb-wet. Aangezien de plannen voor de realisatie van de Locatie Valkenburg nog slechts globaal zijn uitgewerkt en nog geen definitieve tracé keuze is gemaakt voor de Rijnlandroute en RijnGouwelijn is het op dit moment niet mogelijk om uit te sluiten dat er significante negatieve effecten optreden deze gebieden.

Natura2000 gebied Coepelduynen en beschermd natuurmonument Coepelduin

Alleen in variant D en F van de RijnGouwelijn (zie figuur 3.2) vindt ruimtebeslag plaats van in totaal maximaal 0,5 ha. Dit kan mogelijk leiden tot significant negatieve effecten op de instandhouding van enkele habitattypen (Tabel 6.1). In de overige varianten vindt geen ruimtebeslag plaats. Dit is evenmin het geval bij de ontwikkeling van locatie Valkenburg of de aanleg van de Rijnlandroute. Wel kan sprake zijn van toename van betreding door recreanten. Dit effect is echter marginaal. Op de natuurwaarden van het Beschermde Natuurmonument zijn geen significante effecten te verwachten.

Natura2000 gebied Meijendel en Berkheide en Beschermde/ Staatsnatuurmonument Berkheide
Uit de effectbeoordeling van de voorgenomen ontwikkeling van de As Leiden-Katwijk in combinatie met cumulatieve effecten van andere plannen en ontwikkelingen in het gebied is gebleken dat significante effecten vooralsnog niet zijn uit te sluiten op de instandhouding van de meervleermuis, nauwe korfslak, gevleete witsnuitlibel, grijze duinen en vochtige duinvalleien in het Natura2000 gebied Meijendel en Berkheide (Tabel 6.1). Op de natuurwaarden van het Beschermde Natuurmonument zijn geen significante effecten te verwachten.

7.2 Nader onderzoek en mitigerende maatregelen

Het optreden van effecten is mede afhankelijk voor de gekozen inrichtingsvariant. Bovendien is nog onvoldoende informatie beschikbaar over de verspreiding van een aantal habitattypen en soorten en de reikwijdte van enkele emissies (Tabel 7.1). Pas als dit duidelijk is kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld of er significante effecten optreden, dan wel zijn uit te sluiten.

Daarnaast kan door het treffen van mitigerende maatregelen de kans op significante effecten worden verkleind. Dit betreft het tegengaan van extra (illegale) ontsluitingen en paden in het Habitatrichtlijngebied en een goede recreatieve inrichting van de groene buffer Mient Kooltuin. Dit laatste vormt een van de uitgangspunten van het plan Valkenburg. Daarnaast zijn in de toekomst mogelijk extra mitigerende maatregelen nodig in het gebied Lentevreugd, afhankelijk van de ontwikkelingen in dit nieuwe natuurgebied. Dit zal dus gemonitord moeten worden. Verder kunnen maatregelen worden getroffen om vermesting en verzuring door NOx te verminderen en verdroging tegen te gaan. Tabel 7.1 geeft een overzicht van de benodigde onderzoeken en mitigerende maatregelen.

Tabel 7.1 Onderzoek en mitigerende maatregelen

Onderzoek / mitigerende maatregel	Te bestrijden effect	Habitatype of soort
Onderzoek naar inrichtingsvarianten van het middengebied, waardoor verdroging van de binnenduinrand voorkomen wordt	Verdroging	Vochtige duinvalleien en soorten afhankelijk van helder open water
Onderzoek naar gebruik van de locatie Valkenburg door meervleermuizen	Verlichting, vernietiging foerageergebied of verblijfplaatsen	Meervleermuis
Onderzoek naar de stikstofbelasting op Berkheide als gevolg van extra wegverkeer op de randwegen van Katwijk	Vermesting/verzuring	Grijze duinen (prioritair) en vochtige duinvalleien
Habitatkartering aan de noordkant van Meijendel en Berkheide en op het tracé dat de variant D van de RijnGouwewijn door het N2000 gebied Coepelduynen gaat.	Vernietiging (door betreding)	diverse habitattypen
Mitigerende maatregelen		
Plaatsen van schermen of beplantingen langs de randwegen van Katwijk	Vermesting/verzuring	Grijze duinen (prioritair) en vochtige duinvalleien
Verkeersremmende maatregelen op de Wasse-naarse weg	Vermesting/verzuring	Grijze duinen (prioritair) en vochtige duinvalleien
Geen extra toegangen of paden in duingebied	Vernietiging (door betreding)	M.n. de habitattypen (Grijze duinen minder gevoelig)
Monitoren natuurwaarden, eventueel toegang Lentevreugd beperken	Vernietiging (door betreding)	M.n. habitatype Vochtige duinvalleien
Goede recreatieve inrichting Mient Kooltuin	Vernietiging (door betreding)	M.n. de habitattypen (Grijze duinen minder gevoelig)
Het waarborgen dat de waterplas in het gebied niet leidt tot verdroging in het duingebied	verdroging	Vochtige duinvalleien en soorten afhankelijk van helder open water

7.3 Alternatieven, dwingende redenen van groot openbaar belang en compensatie

Aangezien in dit stadium van de planvorming significante effecten ten gevolgen van de realisatie van Locatie Valkenburg, de Rijnlandroute én de RijnGouwewijn niet zijn uit te sluiten is het noodzakelijk om in te gaan op mogelijke alternatieven, op nut en noodzaak van het voornemen, en op mogelijke compensatie (de zogenoemde ADC criteria). Het kan blijken dat in de verdere uitwerking van de plannen het alsnog kan worden uitgesloten dat er significante effecten optreden. In de later op te stellen passende beoordelingen op voor de afzonderlijke projecten moet dit blijken. De uitwerking van de plannen zullen zijn gericht op het voorkómen van dergelijke significante effecten. In dat geval is er geen compensatie meer noodzakelijk.

Alternatieven

- Locatie Valkenburg

Er zijn op het uitwerkingsniveau van het plan alternatieven denkbaar, uitgaande van de woningbouwopgave en de plangrens. Zij leiden echter in potentie altijd tot vergelijkbare effecten als hiervoor beschreven: een toename van de recreatiedruk, meer verstoring door verlichting vanuit de locatie, mogelijk meer bemesting via meer NO₂-depositie, en mogelijke effecten door verdroging van natte duinbiotop. Op het niveau van uitwerking van het ISP zijn er geen alternatieven waarin op voorhand dergelijke effecten kunnen worden uitgesloten. Dat kan pas nadat de plannen verder zijn uitgewerkt, waarbij vooral het verkeerssysteem (NO₂) en de waterhuishouding (verdroging) de meeste aandacht vragen.

- **Rijnlandroute**

In eerdere projectfasen is een Noordelijke Randweg (NRW) ten noorden van Rijnsburg als alternatief ge-analyseerd. Deze blijkt onvoldoende probleemoplossend voor de problematiek op de Churchillaan in Leiden, en biedt geen capaciteit voor de ontsluiting van Locatie Valkenburg. Dit is derhalve geen realistisch alternatief. De NRW is in de regio wel weer in beeld als aanvulling van het verkeerssysteem, waarmee de Rijnlandroute/N206 tussen Katwijk en Leiden deels ontlast kan worden.

Er zijn geen andere alternatieven denkbaar op een grotere afstand van het Natura2000-gebied.

- **RijnGouwelijk**

De RijnGouwelijk veroorzaakt in enkele varianten mogelijk een significant effect. Er zijn alternatieve tracés binnen de ruimte van het Streekplan mogelijk waarin deze effecten niet optreden. Indien toch voor de betreffende varianten wordt gekozen zijn inpassingsalternatieven mogelijk waarbij de RGL buiten de begrenzing van de Natura2000 gebieden blijft.

Dwingende redenen van groot openbaar belang

Dit criterium is alleen aan de orde voor Locatie Valkenburg en voor de Rijnlandroute, aangezien er voor de RijnGouwelijk realistische alternatieven zonder significante effecten zijn.

De ontwikkeling van de locatie Valkenburg tot een woningbouwlocatie is van groot belang voor de gemeente Katwijk, voor de regio Holland-Rijnland en voor de provincie Zuid-Holland. In de regio zijn er geen andere locaties waar op een dergelijke schaal nieuwe woningbouw mogelijk is. En gezien de woningbehoefte is er een sterke noodzaak om dergelijke locaties tot ontwikkeling te brengen. De dwingende reden ligt derhalve bij de volkshuisvesting.

De noodzaak van de Rijnlandroute hangt daarmee samen. Locatie Valkenburg kan alleen ontwikkeld worden als er een goede ontsluiting naar de A44 en de A4 is gewaarborgd.

Compensatie

Indien er na de uitwerking van het plan inclusief mitigerende maatregelen significante effecten overblijven kan het plan slechts worden uitgevoerd als compensatie mogelijk en gegarandeerd is. Welke compensatie in dat geval noodzakelijk is, is afhankelijk van de na uitwerking eventueel resterende effecten. Op dit moment wordt ervan uitgegaan dat het in de uitwerking mogelijk is om alle effecten zodanig te mitigeren dat er geen significante effecten resten. Compensatie is daarom in dit stadium niet nader onderzocht.

Literatuur en bronnen

Aa, Eric van der, (2008). Stikstofdepositie en Natura 2000. De gevolgen zijn al snel significant. In: Toets 06 07, blz. 4-8.

BVR en Franz_Ziegler, bureau voor architectuur en stedenbouw (2008). Integraal Structuurplan Nieuw Valkenburg. April 2008

Goudappel Coffeng (2008). Integraal Verkeers- en Vervoersplan Katwijk. In opdracht van: gemeente Katwijk. Ontwerp (eindconcept), juli 2008.

Kwak, R.G.M., M.J.S.M. Reijnen, H. Kuipers (2006). Nadere verkenning van de invloed van verkeerslawaaï op broedvogels in Natura 2000 gebieden. Interne notitie t.b.v. Rijkswaterstaat, Pro-rail, Directie Natuur van het ministerie van LNV. Alterra, Sovon vogelonderzoek Nederland

Maxwan architects and urbanists (2007). Integrale Structuurvisie Locatie Valkenburg. April 2007. In samenwerking met H+N+S, Karres en Brands, Goudappel Coffeng, Arcadis.

Oost, L. J.G de Molenaar, D.A. Jonkers & R.J.H.G. Henkens (2001). De ecologische waarden van Marinevliegkamp Valkenburg en omgeving; een evaluatie van bestaande gegevens en expertkennis. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. Alterra-rapport 245. 48 blz.

Projectbureau Locatie Valkenburg (2006). Programma van uitgangspunten. Conceptversie 1.1, 21 april 2006. In opdracht van: Stuurgroep Locatie Valkenburg

Reijnen, M.J.S.M., G. Veenbaas, R.P.B. Foppen (1992). Het voorspellen van het effect van snelverkeer op broedvogelpopulaties. Dienst Weg- en Waterbouwkunde van Rijkswaterstaat en DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek

Schouwenberg, E.P.A.G. (2007) Huidige en toekomstige stikstofbelasting op de Natura 2000-gebieden. Achtergronddocument ex ante evaluatie van de Vogel- en Habitatrichtlijnen in Nederland. Werkdocument 59. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu

Staatsbosbeheer en Duinwaterbedrijf Zuid-Holland (2005). Beheersplan Berkheide Meijendel Solleveld. 2000-2009. Deel a: Beheersvisie, deel b: Beheer per deelgebied.

Stichting Recreatie (2004). Balansboek rood-groen. In opdracht van: Ministeries van LNV en VROM.

Sociaal Cultureel Planbureau. Tijdsbestedingsonderzoek. 1976-heden. www.scp.nl/onderzoek/tbo

Website Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit. www.mininv.nl

Bijlage 1

Ontwerpkaart herziening streekplan



Bijlage 2

Recreatie en ontsluiting N2000 gebieden

Huidige Recreatiedruk

Het duingebied Berkheide is vrij toegankelijk via een tiental ingangen, die voornamelijk aan de noord-, west-, en zuidzijde van het gebied gelegen zijn (figuur bijlage 2.1). Aan de noordoostzijde van het gebied, waar de nieuwe woonwijk komt, is er een ingang aan de Cantineweg in Katwijk, en (tegen betaling) via het recreatiegebied Pan van Persijn. Daarnaast is het nieuwe natuurgebied Lentevreugd bereikbaar. De afstanden tot de ingangen bedragen ca. 500 tot 1000m vanaf de rand van de woonwijk. De dichtheid aan paden is in Berkheide relatief laag, vooral in de noordoosthoek; de samenhang tussen het padenstelsel van de Pan van Persijn en dat in de rest van Berkheide is matig. Er loopt één openbaar fietspad van noord naar zuid, evenals een ruiterspad (figuur bijlage 2.3).

Uit een recreantenonderzoek in 2007 blijkt dat in Berkheide op een zaterdag of zondag in de periode mei tot oktober gemiddeld ca. 1560 mensen recreëren. Hiervan zijn ca. 25% fietsers en 75% wandelaars (mondelinge toelichting conceptrapport door B. v.d. Boom, Staatbosbeheer). Wanneer wordt aangenomen dat er per jaar ca. 62 vergelijkbare weekenddagen zijn (periode 1 april tot eind oktober), zullen er jaarlijks op die dagen ca. 100.000 mensen in het gebied zijn geweest. Omdat deze dagen het drukst zijn, wordt aangenomen dat er op de overige 300 dagen van het jaar in totaal ook ca. 100.000 bezoekers zullen zijn. Bij deze aannamen zijn er dan jaarlijks totaal ca. 200.000 mensen in het gebied (waarvan 150.000 wandelaars en 50.000 fietsers). Een eerdere schatting vanuit gegevens over het totale gebied van Hollands Duin komt uit op een jaarlijks bezoek van meer dan vijfhonderdduizend (SBB en DZH, 2005). Volgens dezelfde verdeling komt dat neer op 375.000 wandelaars en 125.000 fietsers per jaar. De aangrenzende Pan van Persijn trekt rond de 100.000 bezoekers per jaar. In dit eerdere onderzoek werd verder vermeld dat het noorden van Berkheide druk bezocht wordt vanuit Katwijk, ook voor kleine rondjes om, al of niet met de hond. In de zomer is er veel uitloop vanaf camping de Zuidduinen. Vrij betreedbare gedeelten worden gebruikt voor stationaire recreatie en activiteiten als vliegeren etc. De zuidwesthoek van Berkheide wordt vooral in de weekeinden druk gebruikt voor een wandeling met de hond (SBB en DZH, 2005).

Uit enquêtes in 1992 blijkt dat 70% van de bezoekers van de Vallei Meijndel en Waalsdorp (in het duingebied Meijndel, ten zuiden van Berkheide) binnen een straal van 10 km rond het gebied woonachtig is; 88 % woont op minder 20 km (SBB en DZH, 2005). Vooral maatgevend is het gemiddelde aantal bezoekers per dag en in mindere mate de pieken of het totaal.

Toekomstige recreatiedruk

Met de komst van een nieuwe woonwijk in de buurt van het natuurgebied kan worden verwacht dat het recreatief gebruik zal toenemen, zeker omdat uit bovengenoemde enquêtes in een naastgelegen duingebied blijkt dat het grootste deel van de bezoekers afkomstig is uit de buurt.

Voor bezoekers uit de omgeving geldt dat de reistijd van en naar het groen een klein kwartier mag duren. Voor wandelen komt dit neer op een afstand van circa 1 km, en voor fietsers op ca. 5 km. (Balansboek rood-groen, Stichting Recreatie, 2004). Het gebied Mient Kooltuin, dat grotendeels tussen het natuurgebied en de nieuwe woonwijk ligt, is 500 tot 1000 m breed. Voor wandelaars geldt daarom dat het natuurgebied slechts voor een deel van de woonwijk 'op wandelafstand' ligt. Daarnaast is er aan de zijde van de woonwijk slechts een beperkt aantal ingangen en relatief weinig paden in het natuurgebied. Het gebied Mient Kooltuin zal wel goede wandelmogelijkheden bieden, omdat dit gebied juist wordt ingericht om de recreatiedruk vanuit de woonwijk op te vangen. Fietsers en wandelaars die per fiets komen zullen het gebied wel goed kunnen bereiken, hoewel het Panbos uitsluitend toegankelijk is voor wandelaars.

Bovenstaande maakt het waarschijnlijk dat er wel een toename van het aantal wandelaars en fietsers zal zijn, maar dat de groep wandelaars naar verwachting relatief klein zal zijn. Zij zullen worden afgeschrikt door de afstand, beperkte toegankelijkheid en wandelgelegenheid, en zullen dit wel kunnen vinden in het gebied Mient Kooltuin. Vergeleken met de grote druk vanuit Katwijk voor kleine rondjes om zal de nieuwe woonwijk een zeer bescheiden bijdrage leveren. Deze geringe toename zal zich vanwege de ingangen concentreren in het Panbos en in Lentevreugd. Mensen die per fiets komen om te wandelen, kunnen ook worden verwacht in het noordoosten van Berkheide via de ingang aan de Cantineweg.

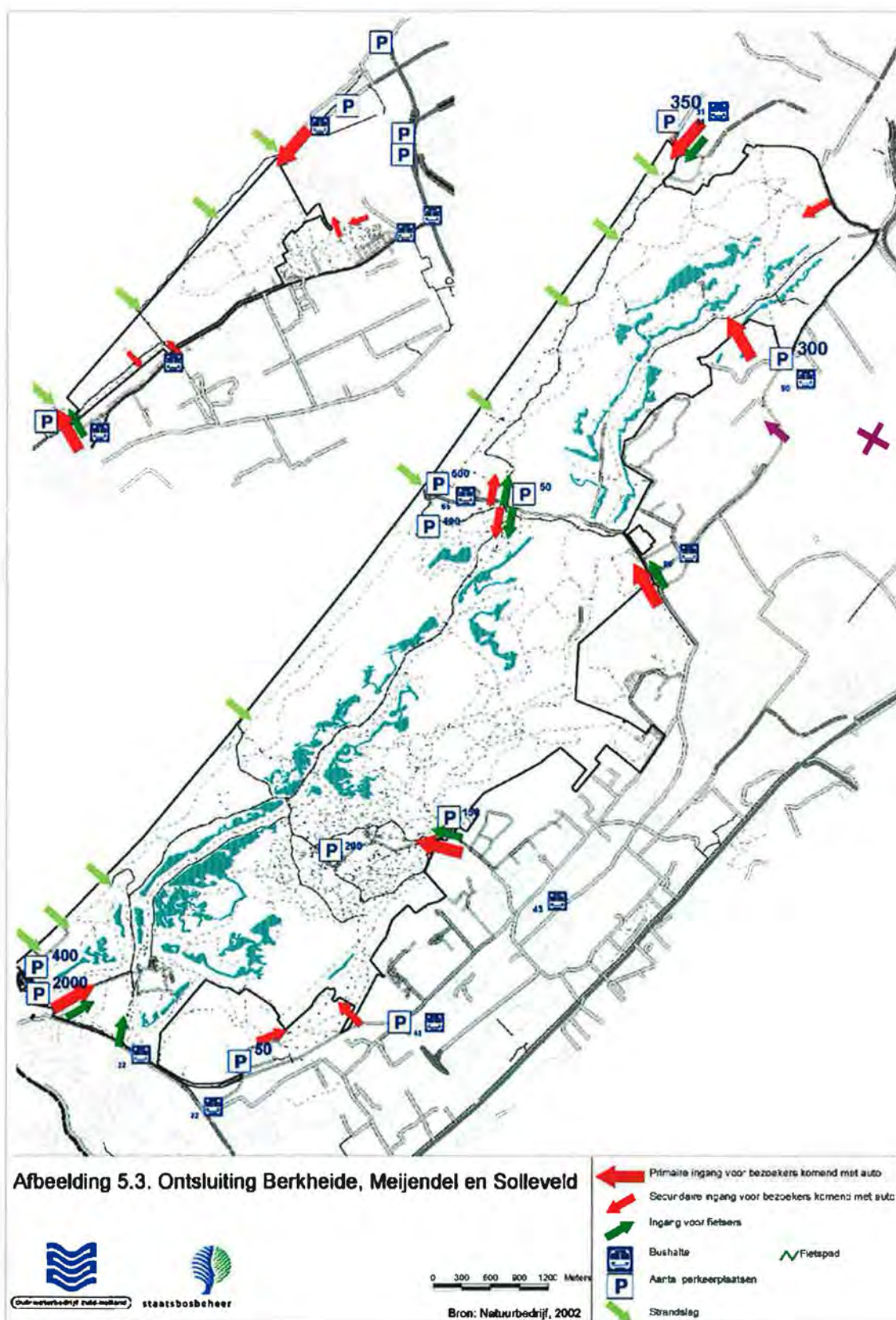
Voor een globale voorspelling van de omvang van de toename worden drie categorieën recreanten onderscheiden: wandelaars, fietsers en hondenbezitters. Uit het tijdsbestedingsonderzoek van het SCP (www.scp.nl/onderzoek/tbo) blijkt dat Nederlanders gemiddeld een uur per week besteden aan wandelen en fietsen als doel op zich. Daarvan zijn ca. 60% wandelaars, en 40% fietsers. Stel dat de wandelingen en fietstochten gemiddeld een uur duren, dan ontstaat de volgende verdeling:

- wandelaars: 31 keer per persoon per jaar
- fietsers: 21 keer per persoon per jaar
- hondenbezitters: 365 keer een per jaar een (langere) wandeling

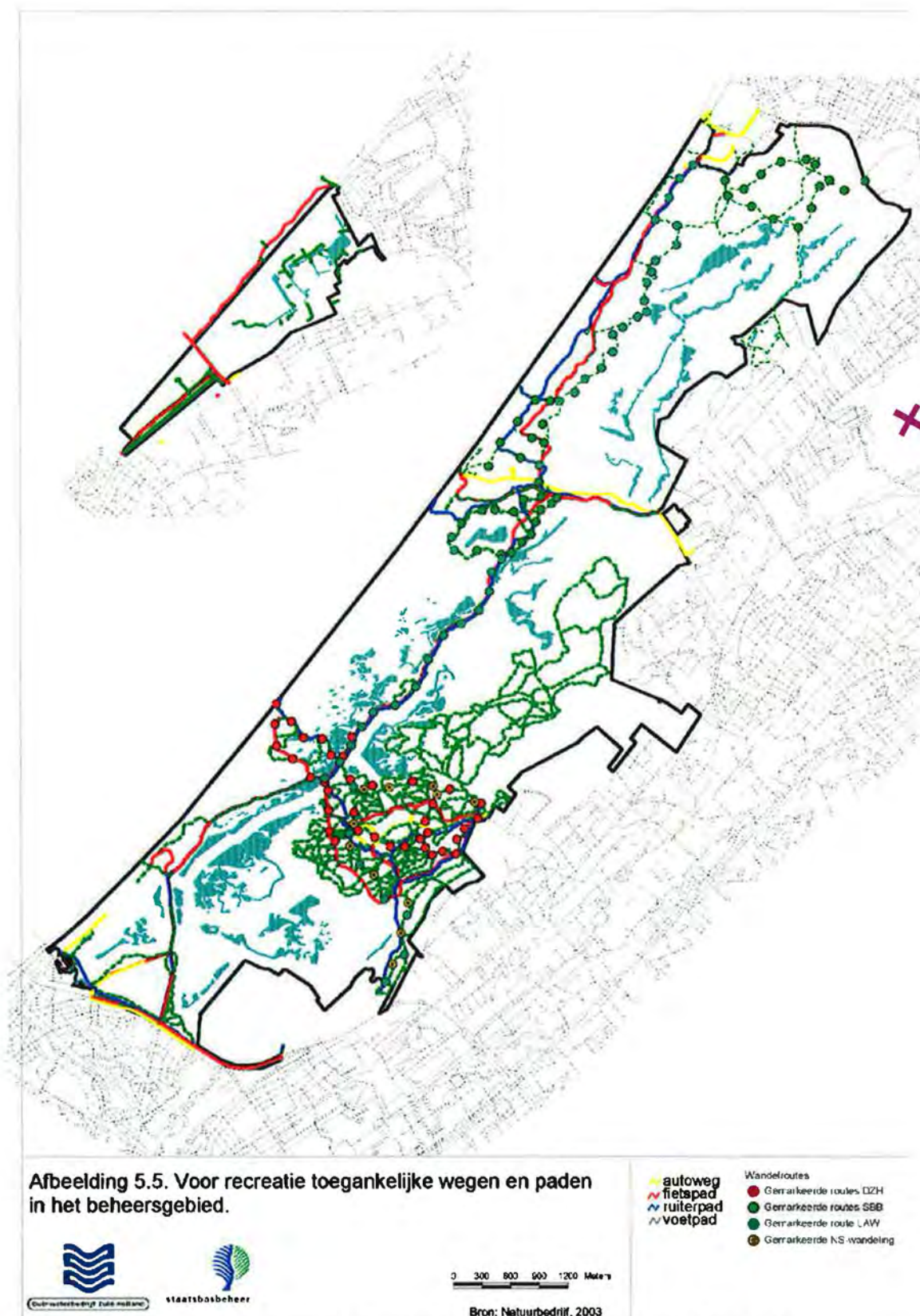
We gaan ervan uit dat vanwege de afstand tot het natuurgebied ca. 1000 van de 5000 huizen op wandelafstand liggen. Alle huizen liggen wel op fietsafstand. Een op de vijf huishoudens heeft een hond, dit zijn 200 huizen op wandelafstand. Wanneer bedacht wordt dat per huis steeds 2 mensen een wandeling of een fietstocht maken komt het potentieel totaal aan wandelaars (wandelaars + hondenbezitters) op $62.000 + 73.000 = 135.000$ per jaar. Het potentieel aantal fietsers is 210.000 per jaar.

Vanwege de afstand, beperkte toegankelijkheid en wandelgelegenheid, en het alternatief in Mient Kooltuin en het stedelijke gebied zelf (rondje rond de nieuwe plas), wordt ingeschat dat van dit potentieel aantal wandelaars en hondenbezitters misschien maximaal 10% daadwerkelijk het natuurgebied in gaat (inclusief mensen die per fiets komen om te wandelen). Dat komt op een totaal van ca. 13.500 extra wandelaars (incl. hondenbezitters) per jaar. Voor de fietsers geldt dat zij het natuurgebied wel goed kunnen bereiken, maar dat zij vanwege hun grotere actieradius ook andere gebieden kunnen bezoeken. Voor de fietsers gaan we daarom uit van maximaal 25%, wat betekent dat jaarlijks in totaal ca. 50.000 extra fietsers het gebied zullen bezoeken.

Vergeleken met de huidige aantallen van 150.000-375.000 wandelaars is een toename van 13.500 wandelaars (incl. hondenbezitters) kleiner dan 10%. Vergeleken met de huidige aantallen van 50.000-125.000 fietsers is een toename van 50.000 fietsers relatief groot (40-100%).



Figuur Bijlage 2.1 Ontsluiting duingebieden Berkheide, Meijendel en Solleveld. Bron: beheerplan Berkheide, Meijendel en Solleveld, 2005. Extra: paars kruis (✕): locatie Valkenburg, paarse pijl (↗): ontsluiting nieuw natuurgebied Lentevreugd.



Voor recreatie toegankelijke paden in Berkheide, Meijndel en Solleveld. Bron: beheerplan Berkheide, Meijndel en Solleveld, 2005. Extra: paars kruis (X): locatie Valkenburg.