Bundel van de Gemeenteraad van 9 februari 2012

1 Opening

2 Trekking stemcijfer

3 Mededelingen

4 Spreekrecht voor het publiek

5 Vaststellen agenda

- 5 Agenda_Raad_dd_09-02-2012

6 Benoeming commissieleden niet-raadsleden

- 6 Rv benoeming commissielid niet-raadslid
- 6 Rb benoeming commissieleden niet-raadsleden

7 Masterplan bedrijventerreinen Oss

- 7 Schema prioritering projecten concept 2011-05-13 versie muv Fin
- 7 advies aan B&W Masterplan 29112011
- 7 advies gemeenteraad Masterplan
- 7 Bijlagen Masterplan Bedrijventerreinen Oss
- 7 Masterplan Bedrijventerreinen
- 7 raadsbesluit Masterplan bedrijventerreinen Oss
- 7 PDMS-#1101356-v1-Advies_commissie_over_Masterplan_bedrijventerreinen_Oss

8 Strategisch overgangskader Jeugd&onderwijs '12-'14

- 8 Uitvoeringsplan J&O 2012 Def 14dec2011
- 8 RB Strat OvergKader J&O Oss 14dec2011
- 8 RV StrategischKader JeugdOnderwijs 12-14 12dec 11
- 8 Strat OvergKader J&O Oss Def 14dec2011
- 8 PDMS-#1101509-v1-Advies_commissie_over_Strategisch_overgangskader_Jeugd&onderwijs__12-_14

9 Tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ 2012

- 9 raadsvoorstel Raadsbesluit tijdelijke regels samenvoeging WWB en WIJ
- 9 B&W advies raadsbesluit tijdelijke regels samenvoeging WWB en WIJ 2012
- 9 Raadsbesluit tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ gemeente oss 2012
- 9 PDMS-#1101504-v1-Advies_commissie_over_Tijdelijke_regels_Samenvoeging_WWB_en_WIJ_2012

10 Bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011'

- 10 Verbeelding Kapelstraat 42 e o - Megen - 2011
- 10 Advies aan college
- 10 Bijlagenboek Kapelstraat 42 e o - Megen - 2011
- 10 Raadsbesluit
- 10 Raadsvoorstel
- 10 Regels Kapelstraat 42 e o - Megen - 2011
- 10 Toelichting Kapelstraat 42 e o - Megen - 2011
- 10 PDMS-#1103108-v1-Advies_commissie_over_Bestemmingsplan__Kapelstraat_42_e_o__-_Megen_-_2011_

11 Aanvaarden van het 'MER Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.'

- 11 voorstel Raad MER RPVPHD

11 a Milieu Effect Rapport 25nov11

11 advies BW MER RPVPHD

11 b Bijlage Richtlijnadvies Commissiemer29apr10

11 c Bijlage Natuurrapport 25nov11

11 d Bijlage Geluidrapport 23nov11

11 e Bijlage Bodemrapport 8jun10

11 f Bijlage Waterrapport 25nov11

11 g Bijlage Archeologierapport BO 31mrt10

11 h Bijlage Archeologierapport IVO 4apr11

11 i Bijlage Luchtkwaliteitrapport 25nov11

11 j Bijlage Externe Veiligheidrapport 25nov11

11 k Bijlage Geurrapport 3mrt11

11 l Bijlage Flora en Faunarapport 20nov08

11 Raadsbesluit aanvaarden MER

11 PDMS-#1103110-v1-Advies_commissie_over_Aanvaarden_van_het__MER_Vakantiepark_en_Recreatieve_Poort_Herperduin

12 Starten planologische procedure; vrijgeven voorontwerpbestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.'

12 voorstel Raad BP RPVPHD

12 a Bestemmingsplan voorontwerp Herperduin - Toelichting 25nov11

12 advies BW VOBP RPVPHD

12 b Bestemmingsplan voorontwerp Herperduin - Regels 25nov11

12 c Bestemmingsplan voorontwerp Herperduin - Verbeelding 25nov11

12 d Bijlage Natuurrapport 25nov11

12 e Bijlage Integrale Visie 11feb10

12 f Bijlage Inrichtingsplan Natuurspeelbos 3dec08

12 g Bijlage Advies Comm Toerisme&Recreatie Park 11sep09

12 h Bijlage Advies Comm Toerisme&Recreatie Bos 11sep09

12 Raadsbesluit ontheffing en wijziging

12 PDMS-#1103117-v1-Advies_commissie_over_Starten_planologische_procedure;_vrijgeven_voorontwerpbestemmingspla

13 Voorbereidingsbesluit Bedrijventerrein Euterpelaan

13 Raadsvoorstel voorbereidingsbesluit

13 Gemeenteraad

13 Plankaart Voorbereidingsbesluit-Bestemmingen RO-001

13 PDMS-#1103118-v1-Advies_commissie_over_Voorbereidingsbesluit_Bedrijventerrein_Euterpelaan

14 Kantorennota 'Meer grip op de Osse kantorenmarkt'

14 Meer grip op de Osse kantorenmarkt

14 bijlage 1 inspraakreactie hendriks

14 bijlage 2 reactie zienswijze hendriks

14 Bijlage 3 Vraag en antwoord commissie WOM 7 september 2011

14 Gemeenteraadbesluit kantorennota

14 Gemeenteraadsvoorstel kantorennota 09022012

14 PDMS-#1101301-v1-Advies_commissie_over_Kantorennota__Meer_grip_op_de_Osse_kantorenmarkt_

15 Ingekomen stukken

Vb lis antwoordbrief aan Govers

15 Lijst ingekomenstukken d d 09-02-2012

16 Voortgangslijst

Voortgangslijst tbv 9 februari 2012

17 Voorstel tot het houden van een besloten vergadering

18 Sluiting

RAADSVERGADERING d.d. 9 februari 2012.

Aanvangstijd: ***19:30 uur***
Plaats: ***Raadzaal van het gemeentehuis, Raadhuislaan 2***

1. Opening

2. Trekking stemcijfer

3. Mededelingen

4. Spreekrecht voor het publiek

5. Vaststellen agenda

VOORSTELLEN WAAROVER GEEN DISCUSSIE HOEFT TE WORDEN GEVOERD (HAMERSTUKKEN)

6. Benoeming commissieleden niet-raadsleden
Voorstel van de raadsgriffie tot het benoemen van de heer P. Meyboom namens de fractie van de VVD en de heer M.J.J.M.F. Willemsen namens de fractie van het CDA tot commissielid niet-raadslid.

7. Masterplan bedrijventerreinen Oss **BOB 2011-105**
Voorstel van burgemeester en wethouders tot het Masterplan Bedrijventerreinen Oss vast te stellen

8. Strategisch overgangskader Jeugd&onderwijs '12-'14 **MP 2011-107**
Voorstel van burgemeester en wethouders tot het strategisch overgangskader voor Jeugd & Onderwijs 2012-2014 'De jeugd kán wat@Oss' vast te stellen;

9. Tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ 2012 **MP 2011-101**
Voorstel van burgemeester en wethouders tot het 'Raadsbesluit tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ gemeente Oss 2012' vast te stellen.

10. Bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011' **WOM 2011-100**
Voorstel van burgemeester en wethouders tot
1. het bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011' digitaal vast te stellen zoals vastgelegd in de dataset met het identificatienummer NL.IMRO.0828.BPkaplstr42mgn2011.VG01 en zoals verbeeld op papier;
2. aan te geven dat gebruik is gemaakt van een ondergrond die ontleend is aan de GBKN-kaart, aangevuld met kadastrale grenzen en kadastrale bebouwing;
3. geen exploitatieplan vast te stellen;
4. geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit milieueffectrapportage uit te voeren.

11. **Aanvaarden van het 'MER Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.'** **WOM 2011-102**
Voorstel van burgemeester en wethouders tot
1. Het MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' te aanvaarden;
2. Het MER vrij te geven voor inspraak en ter inzage te leggen voor de duur van zes weken gelijktijdig met het voorontwerp bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.;
3. Het MER gelijktijdig met de ter inzage legging te zenden aan de Commissie voor de milieueffectrapportage, met inbegrip van eventuele zienswijzen op het MER, ten behoeve van een toetsingsadvies.

12. **Starten planologische procedure; vrijgeven voorontwerpbestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.'** **WOM 2011-103**
Voorstel van burgemeester en wethouders tot
1. Provinciale Staten van de provincie Noord Brabant te verzoeken om op basis van de Verordening Ruimte een herbegrenzingsbesluit te nemen inzake de Ecologische HoofdStructuur te wijzigen zoals aangegeven in het Natuurrapport behorend bij het MER;
2. Provinciale Staten van de provincie Noord Brabant te verzoeken om op basis van de Verordening Ruimte een ontheffingsbesluit te nemen inzake grootschalige voorzieningen.

13. **Voorbereidingsbesluit Bedrijventerrein Euterpelaan** **WOM 2011-106**
Voorstel van burgemeester en wethouders tot
1. een voorbereidingsbesluit te nemen voor de percelen zoals aangegeven op de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte kaart;
2. te bepalen dat dit besluit in werking treedt op 10 februari 2012.

VOORSTELLEN WAARBIJ EEN MOTIE / AMENDEMENT WORDT INGEDIEND OF WAAROVER IN BIJZONDERE GEVALLEN NADERE DISCUSSIE WORDT VERLANGD

14. Voorstel van burgemeester en wethouders tot 1. de kantorennota "Meer grip op de Osse kantorenmarkt" vast te stellen **BOB 2011-104**
2. in te stemmen met de afhandeling van de inspraakreactie conform bijgevoegde brief

15. **Ingekomen stukken**

16. **Voortgangslijst**

17. **Voorstel tot het houden van een besloten vergadering**

18. **Sluiting**

Gemeenteraad

Aan de gemeenteraad

Volgnummer 2012-01
Dienst/afdeling Raadsgriffie

Onderwerp:
Benoeming commissielid- niet raadslid

Oss, 27 januari 2012

In de verordening op de raadsadviescommissies van de gemeente Oss is in artikel 4, lid 3 opgenomen dat per fractie maximaal drie commissieleden – niet raadsleden kunnen worden aangewezen. In de verordening is dat opgenomen, om te realiseren dat ook kleinere fracties in alle raadsadviescommissies vertegenwoordigd kunnen zijn. In lid 3 in bovengenoemd artikel is opgenomen dat deze commissieleden moeten voldoen aan de eisen van het passief kiesrecht: zij moeten verkozen kunnen worden tot raadslid van de gemeente Oss. Dat betekent dat zij

- Inwoner moeten zijn van de gemeente Oss;
- 18 jaar of ouder zijn.

Verder zijn op deze personen ook de artikelen 10, 11, 12, 13 en 15 van de Gemeentewet van toepassing.

De personen zoals deze zijn voorgedragen door de fracties en staan vermeld op het conceptbesluit, voldoen aan de eisen. Voorgesteld wordt conform deze voordracht over te gaan tot benoeming van de commissieleden – niet raadsleden.

De raadsgriffier,

Drs. P.H.A. van den Akker

Gemeenteraad

Onderwerp: Benoeming commissieleden - niet raadsleden		Volgnummer Dienst/afdeling	2012-01 Raadsgriffie

De raad van de gemeente Oss;

gezien het voorstel van de raadsgriffier van 27 januari 2012;

gelet op de verordening op de raadsadviescommissies van 03 januari 2011;

besluit:

Tot commissielid – niet raadslid te benoemen:

1. de heer P. Meyboom (Peer) namens de fractie van de VVD
2. de heer M.J.J.M.F. Willemsen (Maurice) namens de fractie van het CDA

Aldus besloten in de openbare raadsvergadering van 9 februari 2012.

De gemeenteraad voornoemd,

De griffier, De voorzitter,

drs. P.H.A. van den Akker drs. W.J.L. Buijs - Glaudemans. Coll:

Schema prioritering projecten

		A			B				C										
		WIE IS PRIMAIRE INITIATIEFNEMER?			**PLANNING EN FASERING?** (wenselijke termijn)				**CRITERIA** (punten toekennen: 1 = lage bijdrage tot 5 = hoge bijdrage aan opwaardering kwaliteit)										
		gemeente	particulier	publiek en private partij	korte termijn; 1 a 2 jaar	middellange termijn; 2 tot 5 jaar	lange termijn; 5 jaar en langer	Quick Win ! ! !	Maatschappelijke economische urgentie	Fysieke urgentie: mate van veroudering, knelpunten	Aansluiting bij lopende (herstructure-rings) projecten	Verbetering leefklimaat werknemers	Bijdrage aan ambities ondernemer en gemeente	Bijdrage aan spin-off voor gehele terrein	Bijdrage aan segmentering / clustering	Bijdrage aan verbetering uitstraling en imago	*Totaal (excl fin.)*	*Prioriteit*	Financiële middelen beschikbaar c.q. verwachting (kansrijk project)	*Totaal (incl. fin.)*
	PROJECTEN																		
	MOLADA:																		
M1	(Her)ontwikkeling MSD-terrein gedeeltelijk			X	X				20	12	7	15	19	16	13	16	*118*	*hoog*	14	*132*
M2	Herontwikkeling locatie Kantsingel, voormalig Philipsterrein (Kadans)		X		X				9	12	11	10	12	11	7	13	*85*	*midden*	10	*95*
M3	(Her)ontwikkeling Unilever-en Zwanenbergterrein gedeeltelijk		X			X			12	15	7	13	9	13	10	13	*92*	*midden*	5	*97*
M4	(Her)ontwikkeling hoek N329 - Hartog Hartogsingel (oost) tot representatieve entree		X		X				12	9	10	8	15	14	11	20	*99*	*midden*	9	*108*
M5	Upgrading omgeving meubelboulevard; ontsluiting/uitbreiding/beeldkwaliteit			X		X			10	9	8	8	10	10	13	12	*80*	*laag*	6	*86*
M6	Benutten zichtlocatie bedrijfspanden aan de gereconstrueerde N329 (uitstraling)		X			X			10	8	11	5	10	10	5	15	*74*	*laag*	4	*78*
M7	Revitalisering Gasstraat; integrale aanpak privaat - publiek gebied	X			X				11	13	13	9	16	13	5	14	*94*	*midden*	18	*112*
M8	Revitalistering Gasstraat Oost/Landweerstraat Zuid; integrale aanpak privaat - publiek gebied	X			X			!	11	14	14	10	13	15	6	15	*98*	*midden*	18	*116*
M9	Revitalisering Kloosterstraat/Molenweg; integrale aanpak privaat - publiek gebied			X	X			!	8	12	11	8	11	9	5	11	*75*	*laag*	18	*93*
M10	Revitalisering Industrielaan; integrale aanpak privaat - publiek gebied	X				X			8	12	10	9	10	9	5	11	*74*	*laag*	18	*92*
M11	Aanpak oneigenlijk gebruik bedrijfswoningen op Moleneind en Landweer	X			X				7	11	5	8	10	9	15	15	*80*	*laag*	4	*84*
	ELZENGEER:																		
E1	Revitalisering IJsselstraat en Dommelstraat; integrale aanpak privaat - publiek gebied	X			X			!	8	15	14	10	11	8	5	12	*83*	*laag*	18	*101*
E2	Benutten zichtlocatie bedrijfspanden aan de gereconstrueerde N329 (uitstraling)		X			X			11	8	12	5	10	12	5	15	*78*	*laag*	4	*82*
E3	Bevorderen trimodaal vervoer en betere benutting spoorlijn en raccordement			X	X				15	10	11	7	13	14	15	10	*95*	*midden*	7	*102*
E4	Aanpak oneigenlijk gebruik bedrijfswoningen op Moleneind en Landweer	X			X				9	11	5	8	10	10	15	15	*83*	*laag*	4	*87*
	RUWAARD:																		
R1	Transformatie randen Ruwaard; intensivering; representatiever gebruik		X			X			13	13	7	13	11	14	15	18	*104*	*midden*	7	*111*
R2	Transformatie middengebied Ruwaard; verplaatsen vleesverwerkende industrie		X			X			15	16	5	12	14	15	16	15	*108*	*hoog*	6	*114*
R3	Revitalisering openbaar gebied totaal; integrale aanpak privaat - publiek gebied	X				X			13	17	7	9	11	11	6	13	*87*	*midden*	7	*94*
	BUITENGEBIED:																		
B1	De Kolk herontwikkeling en/of transformatie tot woningbouw		X			X			9	6	5	7	7	7	11	10	*62*	*laag*	5	*67*
B2	Wargaren herstructurering bestaand	X			X				10	11	5	10	10	13	8	14	*81*	*laag*	7	*88*
	ALGEMEEN:																		
A1	Parkmanagement		X		X				15	4	8	15	18	13	10	13	*96*	*midden*	11	*107*
A2	Bevorderen segmentering en clustering; beleid ontwikkelen??	X					X		13	12	4	12	12	16	19	12	*100*	*midden*	5	*105*

Toelichting: De mate waarin het project bijdraagt aan de opwaardering van de kwaliteit van het bedrijventerrein, wordt weergegeven met een cijfer, waarbij 1 de laagste score en 5 de hoogste score is die kan worden behaald. Het project met de hoogste score levert de hoogste bijdrage. Een succesvolle uitvoering van het project is mede afhankelijk van de initiatiefnemer en de mogelijkheid tot aanpak op korte, middellange of langere termijn (zie kolommen B en C). In de kolom prioriteit is aangegeven hoog (score > 105), midden (score tussen 85 en 105) en laag (score < 85).

Onderwerp

Vaststellen Masterplan Bedrijventerreinen Oss

Datum	6 december 2011	**Naam steller,**	Fridthjof Leerdam
Kenmerk		**telefoon**	0412 685719
Afdeling	SLWE	**Portefeuillehouder**	H. Hoeksema

Voorstel

1. Kennis te nemen van het Masterplan Bedrijventerreinen Oss.
2. Het Masterplan als basisdocument te nemen voor het uitvoeren van de herstructureringsopgave in Oss.
3. In te stemmen met de voorgestelde prioritering van projecten.
4. Het Bestuurlijk Bedrijven Overleg aan te wijzen als bewaker van de voortgang van het plan.
5. De besluit openbaar te maken na ondertekening van het Masterplan bedrijventerreinen door de partijen die daar aan mee hebben gewerkt (lokale Osse ondernemersverenigingen, de BOM/BHB en de gemeente Oss).
6. Het Masterplan ter vaststelling aan de Raad voor te leggen..

Aanleiding

De provincie heeft twee jaar geleden een inventarisatie laten uitvoeren naar de herstructureringsopgave op de bedrijventerreinen in Noord-Brabant. De herstructureringsopgave is een graadmeter voor de kwaliteit van de bedrijventerreinen. Uit de inventarisatie bleek dat Oss een opgave heeft. De uitvoeringsorganisatie van de provincie op dit terrein, de Brabantse Ontwikkelings Maatschappij, en de gemeente zijn samen gestart met het opstellen van een Masterplan Bedrijventerreinen, conform het besluit van uw college d.d. 20 juli 2010.

Beoogd effect

Het masterplan geeft in projecten aan hoe we de herstructurering aan kunnen pakken. Herstructurering van bedrijventerreinen dient zowel maatschappelijke, economische als ruimtelijke doelen. Duurzaam gebruik van bestaande bedrijventerreinen vermindert de ruimteclaim voor nieuwe terreinen, verhoogt het aantal werknemers per hectare en draagt bij aan een verzorgd en krachtig vestigingsmilieu met een sterke lokale binding

Argumenten

1.1 Het Masterplan beschrijft de kwaliteit van de bedrijventerreinen met geprioriteerde projecten om de kwaliteitslag te maken

In een masterplan wordt aandacht besteed aan algemene beleidszaken en ambities, maar vooral aan de actuele en noodzakelijke koerswijzigingen in beleid en de mogelijkheden tot directe fysieke

aanpassingen op de bedrijventerreinen. De gezamenlijke partijen (BOM/BHB, ondernemersverenigingen en gemeente) hebben onderstaande ambities voor de bedrijventerreinen geformuleerd:

1. Behoud van bestaande bedrijventerreinen voor huisvesting van bedrijvigheid;
2. Bevorderen van segmentering en clustering van bedrijvigheid op bestaande en nieuwe bedrijventerreinen;
3. Voortgezette toepassing van het Osse uitgifteprotocol (SER-ladder) bij nieuw uit te geven bedrijventerreinen;
4. Ruimte bieden voor (door)starters en kleine ondernemingen;
5. Geen woningen toelaten op de bedrijventerrein (m.u.v. de woon-werklocaties);
6. Voldoende bereikbaarheid van de bedrijventerreinen en aanwezigheid van verkeersvoorzieningen;
7. Parkmanagement voor strategische en operationele samenwerking op de bedrijventerrein

2.1 Alle betrokken partijen zien het masterplan als basisdocument voor het oplossen van de herstructureringsopgave.
Alle betrokken partijen zien dit masterplan als basisdocument bij het oplossen van de herstructureringsopgave. Iedere partij kan projecten uit dit masterplan initiëren. Met dit plan in de hand kunnen partijen elkaar vinden voor de verdere noodzakelijke samenwerking. Ook kan het plan worden gebruikt om bij bestuurlijke partijen (zowel politiek als in het bedrijfsleven) de noodzaak tot het vinden van budgetten voor herstructurering onder de aandacht te brengen.

3.1 Alle projecten zijn door de betrokken partijen beoordeeld en geprioriteerd.
Uiteraard bleken de ontwikkelingen rond MSD/LSP de hoogste urgentie te hebben. Daarnaast wordt voorgesteld om het project parkmanagement op te starten. Verder verwachten we als quick wins de revitalisering van de Gasstraat Oost, de Revitalisering van de IJsselstraat en de revitalisering van de Kloosterstraat/Molenweg te starten.

Kanttekeningen

1.1 Herstructurering is een inspanning voor zowel de gemeente in het openbaar gebied als voor de ondernemers in het private gebied.
De ondernemersverenigingen hebben dit masterplan ondertekend waarin ook projecten benoemd staan die onder de verantwoordelijkheid van de ondernemers vallen. De verwachting van alle partijen is dan ook een uitvoering door alle partijen.

1.2 .Herstructurering kost veel geld.
Het uitvoeren van alle projecten kost veel geld. We hebben daarvoor geen middelen apart gehouden. Er bestaan wel subsidiepotten, die specifiek voor herstructurering in het leven zijn geroepen. Daarnaast heeft de BOM/BHB als direct betrokken partij in dit masterplan ook de beschikking over middelen. Al deze vormen van financiering kennen een constructie gebaseerd op cofinanciering. Om te kunnen beschikken over eigen geld probeert de gemeente nadrukkelijk de koppeling met het IUP te maken.

Randvoorwaarden

a. Financiën
Het vaststellen van het masterplan heeft geen directe financiële consequenties. Het geeft wel het signaal af, dat betrokken partijen werk willen maken van herstructurering. Door het plan vast te stellen worden verwachtingen over uitvoeringsmaatregelen gecreëerd.

b. Communicatie
De lokale ondernemersverenigingen, de BOM/BHB en de gemeente Oss hebben samen nagedacht over de toekomst van de bedrijventerreinen. Deze partijen hebben ook een convenant ondertekend om te komen tot een masterplan. De voortgang van het plan is een verantwoordelijkheid van al die partijen. Het Bestuurlijk Bedrijven Overleg is het overlegorgaan waar genoemde partijen op regelmatige basis elkaar treffen. Deze bestuurlijke overlegmomenten kunnen worden gebruikt om de voortgang te monitoren.
Dit collegebesluit is niet openbaar. Na akkoord van het college gaan we het Masterplan laten ondertekenen door alle betrokken partijen. Vervolgens kan het ondertekende plan door naar de Raad.

De ondernemersverenigingen, BOM/BHB en de gemeente zullen bij ondertekening en na vaststelling gezamenlijk optrekken in de communicatie.

c. Overlegd met
de interne organisatie (OZ, gebiedsbeheerders, RO, EZ), met ondernemersverenigingen, parkmanagementorganisaties.

Bijlagen

1. Masterplan Bedrijventerreinen Oss (hoofdrapport en bijlage)
2. schema prioriteringslijst (excel)

Aan de gemeenteraad

Volgnummer:
Dienst/afdeling:

Onderwerp

Vaststellen Masterplan bedrijventerreinen Oss.

Voorstel

1. Het Masterplan Bedrijventerreinen Oss vast te stellen

Aanleiding

Oss heeft een herstructureringsopgave

De provincie heeft twee jaar geleden een inventarisatie laten uitvoeren naar de herstructureringsopgave op de bedrijventerreinen in Noord-Brabant. De herstructureringsopgave is een graadmeter voor de kwaliteit van de bedrijventerreinen. Uit de inventarisatie bleek dat ook Oss een opgave heeft. De uitvoeringsorganisatie van de provincie op dit terrein, de Brabantse Ontwikkelings Maatschappij, en de gemeente zijn samen gestart met het opstellen van een Masterplan Bedrijventerreinen, conform het besluit van het college van B&W d.d. 20 juli 2010.

Beoogd effect

Het masterplan geeft in projecten aan hoe we de herstructurering aan kunnen pakken. Herstructurering van bedrijventerreinen dient zowel maatschappelijke, economische als ruimtelijke doelen. Duurzaam gebruik van bestaande bedrijventerreinen vermindert de ruimteclaim voor nieuwe terreinen, verhoogt het aantal werknemers per hectare en draagt bij aan een verzorgd en krachtig vestigingsmilieu met een sterke lokale binding

Argumenten

1.1 Het Masterplan beschrijft de kwaliteit van de bedrijventerreinen met geprioriteerde projecten om de kwaliteitslag te maken

In een masterplan wordt aandacht besteed aan algemene beleidszaken en ambities, maar vooral aan de actuele en noodzakelijke koerswijzigingen in beleid en de mogelijkheden tot directe fysieke aanpassingen op de bedrijventerreinen. De gezamenlijke partijen (BOM/BHB, ondernemersverenigingen en gemeente) hebben onderstaande ambities voor de bedrijventerreinen geformuleerd:

1. Behoud van bestaande bedrijventerreinen voor huisvesting van bedrijvigheid;

2. Bevorderen van segmentering en clustering van bedrijvigheid op bestaande en nieuwe bedrijventerreinen;
3. Voortgezette toepassing van het Osse uitgifteprotocol (SER-ladder) bij nieuw uit te geven bedrijventerreinen;
4. Ruimte bieden voor (door)starters en kleine ondernemingen;
5. Geen woningen toelaten op de bedrijventerrein (m.u.v. de woon-werklocaties);
6. Voldoende bereikbaarheid van de bedrijventerreinen en aanwezigheid van verkeersvoorzieningen;
7. Parkmanagement voor strategische en operationele samenwerking op de bedrijventerrein

1.2 Alle betrokken partijen zien dit masterplan als basisdocument bij het oplossen van de herstructureringsopgave. Iedere partij kan projecten uit dit masterplan initiëren. Met dit plan in de hand kunnen partijen elkaar vinden voor de verdere noodzakelijke samenwerking. Ook kan het plan worden gebruikt om bij bestuurlijke partijen (zowel politiek als in het bedrijfsleven) de noodzaak tot het vinden van budgetten voor herstructurering onder de aandacht te brengen.

1.3 Alle projecten zijn door de betrokken partijen beoordeeld en geprioriteerd.
Uiteraard bleken de ontwikkelingen rond MSD/LSP de hoogste urgentie te hebben.
Daarnaast wordt voorgesteld om het project parkmanagement op te starten. Verder verwachten we als quick wins de revitalisering van de Gasstraat Oost, de Revitalisering van de IJsselstraat en de revitalisering van de Kloosterstraat/Molenweg te starten.

Kanttekeningen

1.1 Herstructurering is een inspanning voor zowel de gemeente in het openbaar gebied als voor de ondernemers in het private gebied.
De ondernemersverenigingen hebben dit masterplan ondertekend waarin ook projecten benoemd staan die onder de verantwoordelijkheid van de ondernemers vallen. De verwachting van alle partijen is dan ook een uitvoering door alle partijen.

1.2 .Herstructurering kost veel geld.
Het uitvoeren van alle projecten kost veel geld. We hebben daarvoor geen middelen apart gehouden. Er bestaan wel subsidiepotten, die specifiek voor herstructurering in het leven zijn geroepen. Daarnaast heeft de BOM/BHB als direct betrokken partij in dit masterplan ook de beschikking over middelen. Al deze vormen van financiering kennen een constructie gebaseerd op cofinanciering. Om te kunnen beschikken over eigen geld probeert de gemeente nadrukkelijk de koppeling met het IUP te maken.

Randvoorwaarden

a. Financiën
Het vaststellen van het masterplan heeft geen directe financiële consequenties. Het geeft wel het signaal af, dat betrokken partijen werk willen maken van herstructurering. Door het plan vast te stellen worden verwachtingen over uitvoeringsmaatregelen gecreëerd.

b. Communicatie
De lokale ondernemersverenigingen, de BOM/BHB en de gemeente Oss hebben samen nagedacht over de toekomst van de bedrijventerreinen. Deze partijen hebben ook een convenant ondertekend om te komen tot een masterplan. De voortgang van het plan is een verantwoordelijkheid van al die partijen. Het Bestuurlijk Bedrijven Overleg is het overlegorgaan waar genoemde partijen op regelmatige basis elkaar treffen. Deze bestuurlijke overlegmomenten kunnen worden gebruikt om de voortgang te monitoren.

De ondernemersverenigingen, BOM/BHB en de gemeente zullen bij ondertekening en na vaststelling gezamenlijk optrekken in de communicatie.

c. Overlegd met
de interne organisatie (OZ, gebiedsbeheerders, RO, EZ), met ondernemersverenigingen, parkmanagementorganisaties.

Bijlagen

1. Masterplan Bedrijventerreinen Oss (hoofdrapport en bijlagen)
2. schema prioriteringslijst (excel)

Bijlage II- 1

SWOT-analyse Bedrijventerreinen Elzenburg – De Geer

Thema:	STERK	ZWAK	KANSEN	BEDREIGINGEN
1. Ruimtelijke inrichting (openbare ruimte, bestemmingsplan)	opbouw schilsgewijs qua segmentering; overzichtelijk profiel; overgang van werken naar wonen door kleinschaligere bedrijven sommige met bedrijfswoningen; groene zones als overgang en buffer naar buitengebied; vrij ruime profielen met groene bermen (met bomenrijen); rijbanen aangelegd met asfalt;	beplanting rommelig aanzien door te veel variëteit; veel bermen oneigenlijk in gebruik t.b.v. inritten, parkeren van auto's of stallen handelswaar (Elzenburg); duidelijke visie op groen ontbreekt; deels verouderde openbare ruimte; bedrijfswoningen in gebruik als burgerwoning	verbeteren groen- en bomenstructuur ; bewegwijzering in een uniform beeld; flexibele voorschriften zodat bedrijven zich verder kunnen ontwikkelen; groen uniform en laag houden i.v.m. veiligheid en onderhoud; herinrichting openbaar gebied Dommelstraat eo.	een bedrijventerrein is een zakelijk bedrijven gebied, wat er netjes uit dient te zien, maar het hoeft geen groen visitekaartje, dienstbaar groen is prima, monumentaal groen hoort hier niet thuis en dient voorkomen te worden
2. Ruimtegebruik (private ruimte)	meerdere bedrijven met representatieve uitstraling; op Elzenburg zijn grote kavels beschikbaar voor de industrie met ruime mogelijkheden voor bulk/buitenopslag	risico opslag van grondstoffen op buitenterrein; geen zichtlocaties bedrijfsgebouwen staan met hun achterzijde naar N329; Elzenburg: geen samenhang in architectuur van de bebouwing; sterk wisselende leeftijd en kwaliteit; braakliggende kavels; grote verscheidenheid aan erfafscheidingen geeft rommelig beeld; De Geer: leegstand aanwezig, door onderhuur ontstaat rommelige uitstraling; door aanhoudende strategische reserves	bevorderen uniformiteit in erfafscheidingen; locaties buitenopslag clusteren en aan het zicht onttrekken door erfafscheidingen of beplanting (Elzenburg); intensivering ruimtegebruik bedrijfsgebouwen oriënteren richting N329 / meer beeldkwaliteit aan de N329	bouwdichtheid te veel verhogen waardoor er geen ruimte meer is voor buitenopslag, toekomstige groei of parkeren; te weinig investeringen in uitstraling van het private buitenterrein; ondernemers hebben last van te hoge welstandseisen voor een industrieterrein
3. Functionaliteit/gebruiks- en toekomstwaarde	tri-modaal ontsloten: overslag aanwezig rail-water en wegtransport; grote kavels; veel grote en middelgrote bedrijven; goede opzet van het gebied en hoofd infrastructuur (m.u.v. omgeving Dommelstraat); clustering zwaardere milieucategorieën	groeimogelijkheden beperkt; aanwezigheid bedrijfswoningen en detailhandel / lagere milieucategorieën beperken uitbreiding hogere milieucategorieën (Elzenburg – Zuid)	intensievere benutting gezamenlijke faciliteiten; via een integraal herstructureringsplan streven naar juiste bedrijf op de juiste plaats; gewenste clustering nastreven; met herstructurering aanhaken bij Weg van de toekomst (N329); multimodaliteit verder bevorderen; De Geer: ruimte gereserveerd voor Farma	door herverkaveling bestaande percelen verdwijnen grote bedrijven; mogelijk conflict tussen food en farma versus afval/zware industrie

4. Bereikbaarheid en verkeersvoorzieningen	multimodaliteit (weg-water-spoor): kanaal is opgewaardeerd tot vaarklasse 5; N329 wordt opgewaardeerd; goederenspoor aanwezig en mogelijkheid tot uitbreiding; goede ontsluitingspunten met externe wegennet; parkeren op eigen terrein is uitgangspunt;	Elzenburg: onduidelijke ontsluitingsstructuur; weinig/geen voorzieningen voor langzaam verkeer; geen trottoirs; geen openbaar vervoer; geen vrachtwagenopstelplaats met voorzieningen; De Geer: bij calamiteiten is één in/uitgang kwetsbaar	onderzoek doen naar parkeermogelijkheden en oplossingsmogelijkheden zoals gezamenlijke parkeervoorziening of vervoersmanagement; bewegwijzering aanpassen; De Geer: calamiteitenontsluiting noodwesten wordt omgebouwd tot een volwaardige ontsluiting bij reconstructie N329	enkele delen van het terrein bieden geen mogelijkheden voor parkeren op eigen terrein
5. Economisch belang/economische potentie/duurzame ontwikkeling	belangrijke grote bedrijven aanwezig: farmaceutische industrie en logistiek; bouw en bouwgerelateerde bedrijven; grote dynamiek en vitaliteit met veel verbouw en nieuwbouw; substantiële bijdrage aan regionale werkgelegenheid	enkele nog uit te geven kavels; bedrijfswoningen die niet meer zijn gekoppeld aan het bedrijf (burgerwoningen)	ruimte voor middelzware en zware industrie; verdere ontwikkeling van watergebonden bedrijvigheid, op- en overslagbedrijven en bedrijven voor de verwerking van afval op Elzenburg; er zijn nog kavels beschikbaar op De Geer; intensiveren gebruik van elkaars kennis, faciliteiten, energie (warmte of koude), afval e.d. (via Parkmanagement)	economische stilstand of achteruitgang; productie verdwijnt naar lage lonenlanden; onvoldoende vraag naar bedrijventerrein of bedrijfsgebouwen; onvoldoende investeringsgelden beschikbaar;
6. Milieuknelpunten en aandachtspunten/ milieuruimte	historisch gegroeide segmentering; juiste bedrijf op juiste plek; schilsgewijze opbouw milieucategorieën	(nog) geen segmenteringsbeleid voor geheel Oss; aanwezigheid lagere milieucategorieën beperken uitbreiding hogere milieucategorieën	er is nog milieuruimte beschikbaar op Elzenburg voor de hogere milieucategorieën	door het opraken van milieuruimte zijn er geen of onvoldoende uitbreidings-mogelijkheden voor sommige bedrijven; niet passende combinatie van bedrijven/sectoren
7. Veiligheidsaspecten	voldoende afstanden tussen risicogebieden en woongebieden	incidenteel toezicht op spoorwegovergangen	KVO-traject mogelijk inzetten; meer camerabewaking, AED's; (Automatische Externe Defibrillator); bedrijfskavels overzichtelijker maken door voorkomen van te hoge schuttingen en groen (criminaliteitsbestrijding)	weinig sociale controle door weinig passanten (oa. Dommelstraat eo.; interne veiligheidsproblemen van bedrijven mogelijk onvoldoende bekend; geen draagvlak voor gezamenlijke aanpak
8. Belevingswaarde / representativiteit en imago	beeldkwaliteitplan De Geer-Oost en –Zuid (2002); oriëntatie van bedrijven naar openbare weg (De Geer)	Elzenburg: op een aantal plaatsen beeld van rommelige percelen en verouderde bebouwing	verbeteren representativiteit bedrijfspanden; omgevingsscan van het openbaar gebied maken; verbeteren zicht op bedrijven in combinatie met laag groen, inritten, hekwerken etc.	geen prioriteitsgevoel bij gevestigde ondernemers
9. Organisatie bedrijfsleven		geen parkmanagement; beperkt overleg tussen gevestigde bedrijven	opzetten parkmanagement-organisatie voor meer samenhang; adequate	te hoge ambities voorkomen; eerst noodzakelijk gewenste basis leggen

			beheersmaatregelen voor behoud en versterken van ruimtelijke kwaliteit;	
10. Overheidsbeleid	Visie kwaliteit openbare ruimte wordt opgesteld door de gemeente		adequate beheersmaatregelen voor behoud van ruimtelijke kwaliteit	geen/te beperkt budget beschikbaar in komende jaren (veel bezuinigingsmaatregelen)

bronnen:

- bestemmingsplan bedrijventerreinen Elzenburg – De Geer – Oss - 2011, ontwerp, oktober 2010
- input ondernemersverenigingen tijdens workshops/interviews
- input van medewerkers van de gemeente Oss

Bijlage II -2
SWOT-analyse, Bedrijventerreinen MOLADA

Thema:	**STERK**	**ZWAK**	**KANSEN**	**BEDREIGINGEN**
1. Ruimtelijke inrichting (openbare ruimte, bestemmingsplan)	Danenhoef: groene opzet; Danenhoef: ruimte voor midden- en kleinbedrijf; structuurvisie en nieuw bestemmingplan (in 2011) biedt nieuwe mogelijkheden	(nog) geen segmenteringbeleid; abrupte overgang van openbaar naar privaat bij de grote gesloten bedrijfsterreinen op Moleneind; willekeur aan reclame-uitingen; oneigenlijk gebruik van groene bermen voor bijv. parkeren en reclame-uitingen	gemeentebrede segmentering en clustering; PDV-concentratiegebied bij woonboulevard; aanleg van duidelijk onderscheid tussen hoofdwegen en niet-hoofdwegen; streven naar eenduidige groenstructuur; N329 als bedrijvenas voor het regionale bedrijfsleven	benodigde middelen om te investeren in uitstraling en kwaliteit ontbreken; de prettige bedrijfsomgeving op Danenhoef moet bewaakt worden (bijv. groenvoorziening); oneigenlijk gebruik van groene bermen voor bijv. parkeren en reclame-uitingen
2. Ruimtegebruik (private ruimte)	structuurvisie en nieuw bestemmingplan (in 2011) biedt nieuwe mogelijkheden	Deel matige presentatie bedrijfsgebouwen en hun terreinen; panden met hun rug naar de N329; leegstand diverse panden; onduidelijke scheidslijn in ruimtegebruik zoals bedrijfswoningen en kantoren	zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik; betere presentatie bedrijfsgebouwen naar spoor en hoofdwegen; op elkaar afgestemde terreinafscheidingen t.b.v. uniforme uitstraling (beeldkwaliteitsplan); ontwikkeling braakliggende locaties en invullen leegstand; Moleneind als binnenstedelijke werklocatie, handel en bedrijven langs de singels en traditioneel op Danenhoef en Landweer-Noord	geen bedrijfsinvestering in aanpak buitenruimte t.b.v. de uitstraling
3. Functionaliteit/gebruiks- en toekomstwaarde	geen structurele verouderingsproblematiek; NS-station ook sociaal-maatschappelijk knooppunt; meerdere bedrijfsverzamelgebouwen voor startende ondernemers aanwezig	bedrijven in hoog milieucategorie beperken ontwikkelingsmogelijkheden NW-hoek; grote gesloten bedrijfsterreinen	Moleneind als werkgebied dat zich aansluit bij de stedelijke woon- en winkelomgeving; op Danenhoef wonen en werken in balans; handel- of beursgebouw bij knooppunt NS-station;	locatie zware bedrijvigheid in relatie tot woonomgeving beperkt elkaar over en weer in de toekomst
4. Bereikbaarheid en verkeersvoorzieningen	openbaar vervoer, bus, trein en NS-station in directe nabijheid; goede verbinding naar regionaal hoofdwegennet; Werkgroep (WG) bereikbaarheid aanwezig bij parkmanagementorganisatie; Gasstraat Oost als verbindende	onduidelijke en gebrek aan opstelplaatsen vrachtwagens t.b.v. bedrijfsleven; weinig aantrekkelijke loop- en fietsroutes; openbaar vervoer ontbreekt deels; door grote gesloten terreinen is de	voldoende parkeercapaciteit creëren (ook op eigen terrein); aantrekkelijke langzaam verkeerroutes; betere bereikbaarheid tussen bedrijventerrein en NS- station; opwaardering Gasstraat Oost tot	onvoldoende parkeercapaciteit (ook op eigen terrein); opwaardering van Gasstraat Oost kan ook bedreiging zijn vanwege meervoudig weggebruik en veiligheid: conflict tussen uitritten en intensivering

	schakel tussen de 3 terreinen (oost-west)	toegankelijkheid van deze terreinen op Moleneind beperkt	gebiedsontsluitingsweg en onderdeel hoofdfietsstructuur; opwaardering van de Gasstraat biedt kansen voor Moleneind-Nrd	verkeer; idem voor Gasstraat
5. Economisch belang/economische potentie/duurzame ontwikkeling	sterke sectoren voedings- en genotsmiddelenindustrie, farmaceutische industrie en logistiek; dynamiek in grootschalige detailhandel-sector; sterke traditionele bedrijvigheid zoals productie, groothandel en bouwnijverheid; veel regionale werkgelegenheid	gevolgen van economische crisis en ingrijpende veranderingen bji multinationals (globalisering); het banenverlies in het segment farma (MSD) is naar verwachting erg groot	groei in de sterke sectoren koppelen aan vernieuwing in life science, kennisontwikkeling en bedrijfsinnovaties; kansen voor kantoorachtige bedrijvigheid en vestiging van toeleveranciers sector life science en hoogwaardige kantoorachtige bedrijvigheid en binnenstedelijk gebied in NW-hoek	economische stagnatie; afvloeiing productie naar lage lonenlanden weinig vraag naar bedrijventerrein of bedrijfsgebouwen; beperkt financiële investeringsmiddelen beschikbaar; omvorming (clustering) op bedrijventerreinen duurt lang; let op milieucirkels bij vestiging van hoogwaardige bedrijvigheid
6. Milieuknelpunten/ aandachtspunten/ milieuruimte	bedrijven richten zich op schone, stille en veilige productieprocessen: hoge milieucategorie gunstig voor vestiging van R&D	conflicterend belang door aanwezigheid woningen en zware bedrijvigheid in milieucategorie 5	toepassen van zonering en clustering; minimaal waarborgen huidige akoestische kwaliteit t.o.v. het woongebied	heldere, eenduidige milieuregelgeving ontbreekt; beperkte flexibiliteit doordat het lang duurt voordat segmentering kan worden geëffectueerd
7. Veiligheidsaspecten	WG beheer en veiligheid aanwezig bij parkmanagementorganisatie;	calamiteiten gevoeligheid bij grote bedrijven; nog geen collectieve beveiliging (m.u.v. meubelboulevard)	KVO-traject (Keurmerk Veilig Ondernemen) start in het voorjaar van 2011; collectieve beveiliging opstellen en collectief rampenplan	laag draagvlak ondernemers om te investeren in collectieve beveiliging
8. Belevingswaarde/ representativiteit en imago	concentratie PDV (perifere detailhandel) in woonboulevard; MOLADA is een grootschalig bedrijventerrein met drie deelgebieden en ieder een eigen identiteit	diverse bedrijven op zichtlocaties hebben matige uitstraling; beperkte verblijfskwaliteiten voor werknemers en bezoekers; geen “branding” van bedrijventerreinen	inrichting openbare gebieden meer op elkaar af stemmen met meer kwaliteit op centrale ontmoetingspunten (eventueel met horeca); mogelijkheden voor zichtlocaties; verbeteren uitstraling bedrijfspanden op zichtlocaties; opstellen beeldkwaliteitplan	zeer beperkt financiële middelen beschikbaar
9. Organisatie bedrijfsleven	aanwezigheid van parkmanagement MOLADA met 3 werkgroepen (WG); sterke samenwerking publiek en privaat met groot draagvlak op MOLA en minder op Danenhoef	beperkt deelnamepercentage parkmanagementorganisatie van de kleine bedrijven	parkmanagementorganisatie zorgt voor waardebehoud; versterking samenwerking met ondernemersvereniging en gemeente; onderzoeken of beheerstaken (+budget) van gemeente naar parkmanagement kan; mogelijkheid tot samenwerking parkmanagement Oss breed	freeriders; continuering financiering parkmanagement bij wegvallen subsidie; onduidelijke samenwerking tussen parkmanagementorganisatie en ondernemersvereniging

10. Overheidsbeleid	economie heeft hoge politieke prioriteit; veel aandacht voor herstructurering in dit gebied bij overheid; Osse uitgifteprotocol en aandacht voor leegstand; voortgang parkmanagement en draagvlak	bureaucratie en regelgeving veroorzaken lange besluitvormingstrajecten	benutten politieke aandacht en kansen voor herstructurering(subsidies)	onvoldoende slagkracht door onvoldoende financiële middelen en capaciteit; noodzaak tot temporisering door onvoldoende slagkracht

bronnen:

- structuurvisie bedrijventerreinen Moleneind, Landweer en Danenhoef, gemeente Oss, augustus 2008
- bestemmingsplan bedrijventerreinen Moleneind, Landweer, Danenhoef – Oss - 2011, voorontwerp, april 2010
- input ondernemersverenigingen tijdens workshops/interviews; input van medewerkers van de gemeente Oss

bijlage II -3

SWOT-analyse, Bedrijventerreinen VORSTENGRAFDONK

Thema:	STERK	ZWAK	KANSEN	BEDREIGINGEN
1. Ruimtelijke inrichting (openbare ruimte, bestemmingsplan) & 2. Ruimtegebruik (private ruimte)	de ambitie is om te komen tot een bedrijventerrein met groene, parkachtige uitstraling; overgang naar landschappelijk gebied; efficiënte en flexibele verkaveling is mogelijk; goede beeldkwaliteit;	geen collectief beheer groen en grijs voor private percelen; beperkt onderhoud nog uit te geven percelen; capaciteitsproblemen met hemelwaterafvoer bij extreme regenbuien; door de vertraging in de uitgifte komt de ambitie nog niet helemaal tot stand	gezamenlijk beheer groen (bijv. maaien) en grijs, publieke en private gebieden, ongedierte-bestrijding, gladheidbestrijding; gezamenlijke oplossing voor infiltratie hemelwater (wadi's)	collectief beheer moet voldoende financieel voordeel danwel efficiency opleveren
3. Functionaliteit/gebruiks- en toekomstwaarde	snelweglocatie; aan de entree van Oss; presentatiezone aan N329 en A59; geschikt voor snelweg-gebonden bedrijvigheid, transport en distributie	bedrijventerrein niet aangegeven vanaf snelweg; aanwezigheid gasleiding, hoogspannings-masten en Keltenbos beperken gebruik	duurzame toepassingen, zoals energieopwekking en –uitwisseling; goede invulling representatieve zone	beperkingen Keltenbos (incl. dassenburcht)
4. Bereikbaarheid en verkeersvoorzieningen	goede ligging t.o.v. snelwegen; ruim opgezette infrastructuur; langzaam verkeer heeft direct verbinding naar Oss; parkeren op eigen terrein; aanleg vrijliggende fietspaden; OV: er is een bushalte aan de andere kant v.d. A59, bereikbaar via tunneltje	één entree/hoofdontsluiting; bij calamiteiten is één in/uitgang kwetsbaar; straatnaamborden zijn niet duidelijk;	ANWB aanduiding vanaf snelweg aanbrengen; verbetering knooppunt Paalgraven; uniform bewegwijzeringsysteem aanbrengen; HOV Eindhoven – Oss aan Graafsebaan zal worden aangelegd	rechte wegen zorgen voor te hoge snelheden; congestie knooppunt Paalgraven
5. Economisch belang/economische potentie/duurzame ontwikkeling	(boven)regionaal bedrijventerrein; grootschalige bedrijfskavels; nieuw uit te geven kavels voor m.n. sectoren food, farma en logistiek	solitair gelegen, niet direct verbonden met de stad; huidige invulling beperkt plaatsing categorie bedrijven	bij nieuwe uitgifte sturen op segmentering en clustering; geschikt voor de vestiging van bedrijven afkomstig van herstructureringslocaties binnen Oss	economische crisis vertraagt de uitgifte en invulling van het terrein
6. Milieuknelpunten/ aandachtspunten/ milieuruimte	voldoende milieuruimte aanwezig; goede zonering	ondanks goed zonering blijft toch de aanwezigheid van gevoelige bedrijven naast elkaar		de vestiging van niet alle milieucategorie 5 bedrijven is mogelijk in combinatie met food en farma en met uitstraling en kwaliteit
7. Veiligheidsaspecten	gevestigde bedrijven hebben individueel beveiliging op eigen terrein/pand met aansluiting op	externe veiligheid: er liggen meerdere gasleidingen onder het bedrijventerrein;	KVO-traject; centrale beveiliging combineren met individuele systemen; aanleg glasvezel	individuele contracten beveiliging dwarsbomen collectieve contracten t.b.v. openbaar

	meldkamer; collectieve beveiliging (60% is aangesloten bij SBBO); beveiliging is belangrijk onderwerp voor parkmanagementorganisatie	geen glasvezel voor camerabeveiliging aanwezig	camerabeveiliging	gebied
8. Belevingswaarde/ representativiteit en imago	presentatiezone langs snelweg A59 en langs N329 voor bedrijven met representatieve uitstraling	veel kavels nog niet uitgegeven en braakliggend, incl. kavels in de presentatiezone; er ligt ook nog een bouwval op het terrein; de uitstraling is nog beperkt	mogelijkheid tot vestigen van representatieve bedrijven; ruimte voor een landmark; duurzaamheidaspecten als unique selling point;	hoogwaardige kwaliteit komt niet (altijd) overeen met de behoefte en wensen uit de markt
9. Organisatie bedrijfsleven	parkmanagementorganisatie aanwezig en betrokkenheid ondernemers; parkmanagement organisatie wordt geïnformeerd bij vestiging van nieuwe bedrijven i.r.t. het effect op de uitstraling en imago; deelname verplicht bij kavelverkoop	financiële onderbouwing nog niet sluitend vanwege nog te beperkt uitgegeven gebied	parkmanagementorganisatie zorgt voor waardebehoud; versterking samenwerking met ondernemersvereniging en gemeente; onderzoeken of beheerstaken (+budget) van gemeente naar parkmanagement kan; mogelijkheid tot samenwerking parkmanagement Oss breed	financiering parkmanagement
10. Overheidsbeleid	Rol van de gemeente in de werkgroepen van PMO	financiering is tijdelijk, er is onduidelijkheid over structurele financiering	Herziening bestemmingsplan 2011 – 2013 biedt kansen voor vernieuwingen/ aanpassingen	geen of onvoldoende participatie zet samenwerking onder druk

bronnen:

- bestemmingsplan bedrijventerrein Vorstengrafdonk, september 2000
- input ondernemersverenigingen tijdens werkgroepbijeenkomsten en workshops/interviews
- input van medewerkers van de gemeente Oss

bijlage II -4

SWOT-analyse, Bedrijventerreinen RUWAARD

Thema:	**STERK**	**ZWAK**	**KANSEN**	**BEDREIGINGEN**
1. Ruimtelijke inrichting (openbare ruimte, bestemmingsplan)		gebied is qua maat en schaal niet geschikt voor grootschalige bedrijvigheid; kwaliteit openbare ruimte is zwak	bij nieuw bestemmingsplan paragraaf m.b.t. beeldkwaliteit opnemen	
2. Ruimtegebruik (private ruimte)	op het bedrijventerrein bevinden zich bedrijfswoningen	burgerwoningen; incidentele leegstand; grootschalige bedrijven met hogere milieucategorie	herontwikkeling bedrijfspanden	verder gaande verpaupering
3. Functionaliteit/gGebruiks- en toekomstwaarde	centrale binnenstedelijke ligging; perifere detailhandel is aanwezig	zeer divers gebruik; dit geeft een rommelig beeld en kan onderling overlast geven	geschikt voor bedrijven met een lagere milieucategorie; gemengd gebruik verder toestaan t.b.v. levendigheid	uitplaatsen grote bedrijven moeilijk realiseerbaar
4. Bereikbaarheid en verkeersvoorzieningen	station in de buurt cq. op loopafstand; voldoende parkeerruimte voor auto's	parkeerproblemen met vrachtwagens in het openbaar gebied		
5. Economisch belang/ Economische potentie/ duurzame ontwikkeling	geschikt voor kleinschalige bedrijvigheid gezien de ligging nabij een woongebied	geen eenduidigheid in bedrijven	grotere profilering representatieve bedrijven aan de randen van het terrein; kleine kantoorachtige ruimte bij bedrijvigheid, detailhandel, medisch centrum, representatieve bedrijven aan de randen.	financiële draagkracht kleine bedrijven
6. Milieuknelpunten/ aandachtspunten/ milieuruimte		externe veiligheid LPG-tankstation; vervoer gevaarlijke stoffen over spoor; geluids-overlast wegen en spoor; geurhinder van vleesverwerkend bedrijf	Verplaatsing vleesverwerkende bedrijven	
7. Veiligheidsaspecten		geen collectieve aanpak veiligheid	collectieve aanpak	
8. Belevingswaarde/ representativiteit en imago	zuidrand en oostelijk deel zijn goed	overig deel: rommelig beeld, lage beeldkwaliteit waardoor geen prettige leefbaarheid	zuidkant + noordkant leent zich voor meer representatieve bebouwing	door versnipperde verkaveling is uniforme aanpak lastig

9. Organisatie bedrijfsleven		geen organisatie	aansluiting zoeken bij bestaande parkmanagementorganisaties	te kleinschalig om zelfstandig parkmanagement op te zetten
10. Overheidsbeleid		veel onderhoud aan wegen nodig door intensief gebruik	er komt een nieuw bestemmingsplan; transformatie naar werklocatie	

bronnen:

- Wijkplan Ruwaard, gemeente Oss, afdeling Stadsbeleid, Maatschappelijke Ondersteuning en Wijkzaken, 1 augustus 2008
- input ondernemersverenigingen tijdens workshops en interviews
- input van medewerkers van de gemeente Oss

Masterplan Bedrijventerreinen Oss

Oss, augustus 2011

Gemeente Oss,

Osse Industriële Kring,
vereniging Toekomst In Bedrijven Oss,
Ondernemers Verbond Oss,

VOORWOORD

het Masterplan Bedrijventerreinen Oss geeft de ambitie en visie weer van het gevestigde bedrijfsleven in de gemeente Oss verenigd in de Osse Industriële Kring (OIK), Toekomst in bedrijven Oss (Tibo), Ondernemersverbond Oss (OVO) en de gemeente Oss met betrekking tot het verbeteren van het vestigingsklimaat en het terugdringen van het proces van veroudering op de bestaande bedrijventerreinen aldaar. Dit wordt in één woord aangeduid met "herstructurering".

Het Masterplan is tot stand gekomen onder regie van de NV Brabantse Ontwikkelings Maatschappij (BOM). Reeds eerder hebben circa 25 Brabantse gemeenten in samenwerking met de BOM en lokale ondernemersverenigingen in de afgelopen vijf jaar masterplannen opgesteld voor bedrijventerreinen. Hierbij handelde het meestal om één specifiek afgebakend terrein waarbij één ondernemersvereniging betrokken is. Het opstellen van één masterplan voor alle bedrijventerreinen in een grote gemeente als Oss is een bijzondere opgave en het voorliggende resultaat kan als voorbeeld dienen voor andere gemeenten.
In vijf hoofdstukken worden de verschillende bedrijventerreinen van Oss, met een totaal oppervlak van ruim 500 hectaren, toegelicht. Dit masterplan is daarmee het meest intensieve en veelomvattende dat in Noord Brabant in samenwerking met de gemeente en drie ondernemers-verenigingen is opgesteld.

De directe aanleiding voor het Masterplan is gelegen in het feit dat er sprake is van turbulente economische ontwikkelingen die hun weerslag hebben op onze sterk geïndustrialiseerde omgeving en de regionale werkgelegenheid. Bij deze verdere uitwerking en realisatie kan gebruik gemaakt worden van de kennis en ervaring die de BOM bij de aanpak van herstructureringsprojecten in de loop der jaren heeft opgedaan. Zij stelt dit via haar kenniscentrum ter beschikking. Desgewenst moet over de inzet van procesmanagement vanuit de BOM (daartoe gefaciliteerd door de provincie) in overleg met de partners in het proces nog een nadere afspraak worden gemaakt. Bij de (her)ontwikkeling van het MSD terrein (M1) in relatie tot de ontwikkeling van een Life Science Campus is de BOM reeds vanuit meerdere afdelingen (bedrijventerreinen, Innovatie en ontwikkeling, Participatie) betrokken.

Mondiaal opererende bedrijven, waarvan er een aantal in Oss gehuisvest zijn, heroriënteren zich op hun positie en vestigingslocaties. Gelijktijdig streven overheden naar het behoud en zo mogelijk het versterken van het vestigingsklimaat om het bedrijfsleven aan hun locatie te binden en daarmee de werkgelegenheid te behouden. Tegen deze achtergrond is het belangrijk om de actuele kwaliteit van de bestaande bedrijventerreinen in beeld te brengen en samen met het bedrijfsleven te beoordelen waar en hoe verbeteringen mogelijk zijn.

De opstellers van dit masterplan, de gemeente en ondernemersverenigingen, beseffen dat in het proces van herstructurering sprake is van wederzijdse afhankelijkheid. Herstructurering beperkt zich immers niet alleen tot het verbeteren van de openbare ruimte op een bedrijventerrein (publieke deel). Het omvat ook het aanpakken van de verpaupering, leegstand en braakligging van het private deel van het bedrijventerrein alsook het opknappen van de bestaande panden. De grootste effectiviteit om tot deze kwaliteitsverbetering te komen, wordt bereikt wanneer gemeente en bedrijfsleven samen op basis van een gemeenschappelijk onderschreven visie en ambitie tot de formulering van een gezamenlijke aanpak komen.

Dit Masterplan is het eerste concrete product van de samenwerking tussen partijen. Hierin wordt op basis van de verzamelde kennis ambities geformuleerd over de kwaliteit van de bestaande bedrijventerreinen in Oss. Partijen zullen als partners in het proces van verbetering daar waar mogelijk en noodzakelijk afspraken maken hoe daaraan ieder vanuit hun eigen verantwoordelijkheid en bevoegdheid een bijdrage te leveren.
Deze kennis is er ook om te delen met alle maatschappelijke partners, individuele ondernemers, werknemers, burgers, Rijks- provinciale en naburige gemeentelijke overheden.
Vanuit dit Masterplan kan gezamenlijk op basis van integrale plannen nadere uitwerking en uitvoering worden gegeven aan de gemeenschappelijk onderschreven economische en maatschappelijke belangen en doelen voor de bedrijventerreinen in Oss.

Herstructurering is een complexe materie die veel inzet, tijd en vooral geld kost. Het is zaak om met de beperkt beschikbare middelen tot een zo optimaal mogelijk resultaat te komen. De BOM zal gedurende de komende periode betrokken blijven bij het verder uitwerken van de (deel)projecten. Dit Masterplan moet gezien worden als een dynamisch document waarbij nu een momentopname is gemaakt. Ervaring leert dat gedurende de looptijd die gemoeid is met de uitwerking en uitvoering van (deel)projecten dan wel voortschrijdend inzicht, de omstandigheden kunnen wijzigen. Het Masterplan kan daardoor met instemming van de betrokken partijen worden aangepast.

Wij zijn ervan overtuigd dat de herstructurering van de bedrijventerrein in Oss een gezamenlijk succes kan worden. Dat is van het grootste belang voor de economie en de werkgelegenheid van Oss en de gehele regio Noordoost Brabant.

Oss, augustus 2011

H. Hoeksema	J. van den Hurk	mevr. H. Herberts	P. van der Heiden
Wethouder	voorzitter	voorzitter	voorzitter

INHOUDSOPGAVE

1	**Samenvatting en aanbevelingen**	5
1.1	Samenvatting	5
1.2	Aanbevelingen	6
2	**Inleiding**	7
2.1	Aanleiding	7
2.2	Doelstelling en aanpak	7
2.3	Betrokken partijen bij de herstructurering	8
2.3.1	De gemeente Oss	8
2.3.2	Osse Industriële Kring (OIK)	9
2.3.3	Ondernemersvereniging Toekomst in bedrijven Oss (TIBO)	9
2.3.4	Ondernemersverbond Oss (OVO)	9
2.3.5	NV Brabantse Ontwikkelings Maatschappij (BOM)	9
2.4	Rijks-, provinciaal en regionaal beleid	10
2.5	Duurzaamheid	14
2.6	Leeswijzer, opbouw van dit Masterplan	15
3	**Osse beleidskaders**	16
3.1	Ruimtelijke visie	16
3.2	Economische kaders	17
3.3	Infrastructuur en Mobiliteitsvisie	20
3.4	Openbare ruimte	22
3.5	De Kracht van Oss	23
3.6	Coalitieprogramma 2010 – 2013	23
4	**Richtinggevende keuzes**	25
4.1	Huidige situatie op de bestaande bedrijventerreinen in Oss	25
4.2	Ambities van gemeente en ondernemers voor de bedrijventerreinen	25
4.3	Potentiële projecten	28
5	**Elzenburg-De Geer**	30
5.1	Kerngegevens	30
5.2	Ligging – bereikbaarheid	30
5.3	Historie	35
5.4	Karakteristiek – beeldkwaliteit	35
5.5	Bestemmingsplan	36
5.6	Organisatiegraad ondernemers	36
5.7	SWOT-analyse	36
5.8	Conclusie	37
5.9	Ambitie	37
5.10	Potentiële projecten	38
6	**Moleneind Landweer Danenhoef**	40
6.1	Kerngegevens	40
6.2	Ligging – bereikbaarheid	40
6.3	Historie	44
6.4	Karakteristiek – beeldkwaliteit	44
6.5	Bestemmingsplan	45
6.6	Organisatiegraad ondernemers	45
6.7	SWOT-analyse	46
6.8	Conclusie	47
6.9	Ambities Molada	47
6.10	Potentiële projecten	49

7	**Vorstengrafdonk**	53
7.1	Kerngegevens	53
7.2	Ligging – bereikbaarheid	53
7.3	Historie	55
7.4	Karakteristiek – beeldkwaliteit	55
7.5	Bestemmingsplan	56
7.6	Organisatiegraad ondernemers	57
7.7	SWOT-analyse	57
7.8	Conclusie	58
7.9	Ambitie	58
7.10	Potentiële projecten	59
8	**Ruwaard**	60
8.1	Kerngegevens	60
8.2	Ligging – bereikbaarheid	60
8.3	Historie	62
8.4	Karakteristiek – Beeldkwaliteit	62
8.5	Bestemmingsplan(nen)	63
8.6	Organisatiegraad ondernemers	63
8.7	SWOT-analyse	63
8.8	Conclusie	64
8.9	Ambitie(s)	64
8.10	Potentiële projecten	64
9	**Bedrijventerreinen in landelijk gebied**	66
9.1	Algemeen	66
9.2	De Bulk te Ravenstein	67
9.3	De Kolk te Ravenstein	69
9.4	Langakker te Ravenstein	71
9.5	Het Wargaren te Lith	72
9.6	Potentiële projecten	74
10	**Projecten**	75
10.1	Projecten	75
10.2	Prioritering	76
10.2.1	De werkwijze van prioritering	76
10.2.2	Het resultaat	78
10.3	Voorstel tot aanpak	79
11	**Financieel perspectief**	80

Bijlagen :

Intentieovereenkomst	I
SWOT analyse per bedrijventerrein	II
Prioriteitenschema	III

1 Samenvatting en aanbevelingen

Dit eerste hoofdstuk bevat een samenvatting tezamen met aanbevelingen. Voor lezers met beperkte tijd zal hiermee de omvang en noodzaak tot herstructureren van de bedrijventerreinen in gemeente Oss voldoende duidelijk worden. Ongetwijfeld zal de interesse van de lezer voor een verdieping van het onderwerp aangewakkerd worden. De leeswijzer in paragraaf 2.6 op blz. 15 biedt de lezer de mogelijkheid om meteen door te gaan naar het hoofdstuk dat voor hem/haar het meest relevant is.

1.1 Samenvatting

In een masterplan wordt aandacht besteed aan algemene beleidszaken en ambities, maar vooral aan de actuele en noodzakelijke koerswijzigingen in beleid en de mogelijkheden tot directe fysieke aanpassingen op de bedrijventerreinen.
De doelstelling van dit masterplan is om op beknopte wijze een weergave te geven van de actuele situatie op de bedrijventerreinen in de gemeente Oss en een visie te geven op de toekomstige (her)ontwikkelingsrichtingen.
Betrokken partijen hebben samen nagedacht over de toekomst van de bedrijventerreinen. Deze betrokken partijen zijn de lokale ondernemersverenigingen, de gemeente Oss en de BOM.

De gemeente Oss zet in op een vitale en sterke gemeente, met veel aandacht voor de mensen die er wonen, werken en op bezoek komen, voor natuur en landschap en voor de kwaliteit van leven in stad en dorp. Een belangrijk deel van de beroepsbevolking van Oss is werkzaam bij een industrieel bedrijf. Het merendeel van deze bedrijven behoort tot de chemische industrie, de farmaceutische industrie, de voedings- en genotmiddelen, de metaalbranche en de transport en -distributiesector Deze bedrijven zijn met name gevestigd op de bedrijventerreinen. Een duurzame economische ontwikkeling vraagt om duurzame bedrijventerreinen.

Door betrokken bedrijven uit Oss zijn ook kaders neergezet in het rapport "de Kracht van Oss". De kracht van Oss zit in de fysieke/multimodale verbindingen (weg, water en spoor). Met de N329 als de belangrijkste ontsluitingsweg voor de stad en de bedrijventerreinen. De revitalisering van deze 'Weg van de Toekomst', die in 2011/2012 wordt uitgevoerd, biedt kansen voor een kwalitatieve opwaardering van de aanliggende bedrijventerreinen.

Ook op Rijks, provinciaal en regionaal niveau wordt het grote belang van het kwalitatief in stand houden van de bestaande bedrijventerreinen voor de bedrijven en daarmee de werkgelegenheid onderkend. Herstructurering van bedrijventerreinen dient zowel maatschappelijke, economische als ruimtelijke doelen. Duurzaam gebruik van bestaande bedrijventerreinen vermindert de ruimteclaim voor nieuwe terreinen.

De huidige economische crisis, de ingrijpende veranderingen bij multinationals en de toenemende mondiale concurrentie, zoals bij MSD, noodzaakt Oss om samen met het bedrijfsleven strategisch na te denken over de mogelijkheden van de industrie en het gebruik van de (bestaande) bedrijventerreinen.
De gezamenlijke partijen hebben onderstaande ambities voor de bedrijventerreinen geformuleerd:

1. Behoud van bestaande bedrijventerreinen voor huisvesting van bedrijvigheid;
2. Bevorderen van segmentering en clustering van bedrijvigheid op bestaande en nieuwe bedrijventerreinen;
3. Voortgezette toepassing van het Osse uitgifteprotocol (SER-ladder) bij nieuw uit te geven bedrijventerreinen;
4. Ruimte bieden voor (door)starters en kleine ondernemingen;
5. Geen woningen toelaten op de bedrijventerrein (m.u.v. de woon-werklocaties);
6. Voldoende bereikbaarheid van de bedrijventerreinen en aanwezigheid van verkeersvoorzieningen;
7. Parkmanagement voor strategische en operationele samenwerking op de bedrijventerreinen.

In de hoofdstukken 5 tot en met 9 van dit masterplan is voor ieder afzonderlijk bedrijventerrein in Oss een ambitie geformuleerd.
Deze ambities vormen de basis voor de verdere uitwerking van de herstructureringsingrepen. Voor ieder bestaand bedrijventerrein zijn projecten opgesomd die de herstructurering concreet maken. Uitzondering hierop is het nieuwe bedrijventerrein Vorstengrafdonk.

In totaal zijn er 22 projecten benoemd. Het is schier onmogelijk om alle projecten tegelijk op te pakken. Daarom is in dit rapport een voorstel voor prioritering opgenomen. De prioritering is tot stand gekomen op basis van criteria die betrekking hebben op economische urgenties, technische en procedurele mogelijkheden en verwachte beschikbaarheid van financiële middelen.
Er zijn 'quick wins' benoemd, dit zijn projecten die op zeer korte termijn met reeds beschikbare middelen als een integraal herstructureringsproject kunnen worden uitgevoerd. Er zijn projecten die op korte, middellange en lange termijn kunnen worden opgepakt. Het project 'Herontwikkeling MSD terrein' heeft de hoogste prioriteit meegekregen.

De termijn waarop een project tot stand kan komen is afhankelijk van de complexiteit en de kansen voor een succesvolle aanpak. De beschikbaarheid van financiële middelen heeft hier uiteraard grote invloed op. Maar ook een integrale samenwerking tussen verschillende disciplines en met verschillende belanghebbende partijen, draagt bij aan het draagvlak en de bereidheid om een project daadwerkelijk tot stand te laten komen.

1.2 Aanbevelingen

Om de aanpak en uitvoering tot een succes te maken, dienen de bestuurlijk verantwoordelijken een samenhangend uitvoeringsprogramma "aanpak bedrijventerreinen" vast te stellen. Het coalitie programma van het Osse gemeentebestuur, gesloten in januari 2011, biedt een goede houvast om tot dit programma te komen. Ook in de gemeentelijke begroting staan al enkele belangrijke projecten genoemd uit het masterplan die in het uitvoeringsprogramma kunnen worden meegenomen.

De opstellers van dit masterplan willen de aanbeveling doen om voor de komende jaren vanuit de ambities uit het coalitie programma en dit masterplan te werken tot een meerjarig uitvoeringsprogramma. De noodzaak om de economie van de stad en regio te bevorderen wordt bestuurlijk breed gedragen, zeker in moeilijke tijden als de huidige. Het is een bestuurlijke uitdaging om gezamenlijk de projecten te benoemen en opdracht tot uitvoering te geven om de economische vitaliteit op langere termijn te waarborgen.

Dit masterplan dient ter bevordering van de kwaliteit van de bestaande bedrijventerreinen. Alle betrokken partijen kunnen projecten uit dit masterplan initiëren. Met dit plan in de hand kunnen partijen elkaar vinden voor de verdere noodzakelijke samenwerking. Ook kan het plan worden gebruikt om bij bestuurlijke partijen (zowel politiek als in het bedrijfsleven) de noodzaak tot het vinden van budgetten voor herstructurering onder de aandacht te brengen.

Bij de ontwikkeling van concrete herstructureringsprojecten kan het masterplan ook worden gebruikt als naslagwerk. De kerngegevens van de bedrijventerreinen zijn opgenomen, er is een visie over segmentering van de bedrijventerreinen waar op gestuurd kan worden en alle relevante Osse beleidskaders zijn opgenomen. Deze kunnen bij de uitwerking van de projecten worden toegepast.

De gemeente Oss vervult in landelijk opzicht een voorbeeldfunctie op het gebied van bedrijventerreinenbeleid. De opstellers van dit masterplan wensen dat de gemeente dit leiderschap wil handhaven en stellen voor om samen met andere maatschappelijke organisaties een maximale ondersteuning te leveren aan de optimalisering van het vestigingsklimaat in Oss.

2 Inleiding

In dit hoofdstuk worden allereerst de aanleiding en doelstelling van het Masterplan toegelicht. Direct daaropvolgend wordt een toelichting gegeven op de betrokken partijen en op het Rijks, provinciale, regionale en lokale beleidskader met betrekking tot bedrijventerreinen. Er wordt een algemeen beeld over duurzaamheid op bedrijventerreinen geschetst. Tot slot wordt in een korte leeswijzer de verdere opbouw van dit masterplan aangegeven.

2.1 Aanleiding

De aanleiding tot het opstellen van dit Masterplan is gelegen in het feit dat de gemeente Oss geconfronteerd wordt met de effecten van sterk wisselende regionale en mondiale economische omstandigheden die een grote weerslag hebben op de hoeveelheid en aard van werkgelegenheid. Daaraan gekoppeld heeft dit ook effect op de vraag en het aanbod van bedrijfsruimte en bedrijfskavels. In het belang van het waarborgen en zo mogelijk versterken van het economisch en ruimtelijk vestigingsklimaat voor ondernemers in Oss en de regio, dient de kwaliteit van de bestaande bedrijventerreinen en de mogelijkheden tot vestiging periodiek beoordeeld te worden. Door middel van inventarisaties en analyses kunnen in samenspraak met het bedrijfsleven tijdig bijstellingen en verbeteringen worden aangebracht.

Om deze bijstellingen en verbeteringen te onderbouwen is het noodzakelijk een beeld te hebben van de actuele situatie op de bedrijventerreinenmarkt in de gemeente Oss. Zodanig dat de meest betrokken partijen zich hierin herkennen. Vervolgens kunnen daarop de beslissingen en investeringen voor de nabije toekomst worden gebaseerd.
Het voorliggende Masterplan bedrijventerreinen geeft een overkoepelende visie op de huidige status van de reeds bestaande bedrijventerreinen: welke kenmerken heeft ieder terrein, wat speelt er, en waar dient aandacht naar uit te gaan op korte en middellange termijn. Er is dus sprake van een momentopname. Het masterplan kan vanuit zijn dynamiek overigens altijd in samenspraak met de betrokken partijen worden aangepast. In dit masterplan ligt de focus op de kwaliteitsverbetering van de bestaande bedrijventerreinen, geabstraheerd van de toekomstige ontwikkelingen zoals de eventuele voorgenomen uitbreidingen van bestaande c.q. de ontwikkeling van nieuwe terreinen.

Per bedrijventerrein worden de belangrijkste kenmerken benoemd en toegelicht. Zo ook de kansen en bedreigingen per bedrijventerrein. Tenslotte worden voorstellen gedaan om gezamenlijk - overheid en bedrijfsleven - initiatief te tonen en tot verdere planvorming, uitvoering en realisatie te komen.

2.2 Doelstelling en aanpak

De doelstelling van het masterplan is om op beknopte wijze een weergave te geven van de actuele situatie op de bedrijventerreinen in de gemeente Oss en een visie te geven op de toekomstige (her)ontwikkelingsrichtingen. Er wordt een samenvatting gegeven van de belangrijkste problemen en aandachtspunten die aanpak behoeven op korte en middellange termijn en er worden concept projectvoorstellen gedefinieerd. Daarbij is voor wat betreft de actuele situatie uitgegaan van de momentopname per medio mei 2011.

De doelstelling van dit masterplan is tevens dat het tot besluitvorming zal leiden omtrent concept projectvoorstellen met een verzoek aan partijen om nadere uitwerkingsvoorstellen te leveren voor concrete projecten. Het overleg tussen gemeente Oss en het Bestuurlijk Bedrijven Overleg (BBO) is een goed platform om dergelijke plannen te initiëren en af te stemmen.

De aanpak is als volgt geweest: Het besluit tot het opstellen van een masterplan in samenwerking met de BOM is door het college van B&W genomen op 20 juli 2010.
In het najaar van 2010 hebben de eerste besprekingen plaatsgevonden tussen de gemeente en BOM. Allereerst is het noodzakelijk om via reeds beschikbare informatie een beeld te hebben van de actuele en huidige ontwikkelingsrichting van de bedrijventerreinen. Daarnaast is het zaak samen met het bedrijfsleven de belangrijkste kansen en knelpunten te inventariseren op de bedrijventerreinen zelf. Dit traject is uitgezet van november 2010 tot en met mei 2011. Er heeft een uitgebreide inventarisatie plaatsgevonden naar de beschikbare relevante rapportages, beleidsstukken en bestemmingsplannen in de gemeente Oss. Beleidsmedewerkers van de gemeente hebben hieraan hun bijdrage geleverd.

Veel medewerking is verkregen vanuit de ondernemersverenigingen OIK, TIBO en OVO en de parkmanagement -organisaties voor de bedrijventerreinen Elzenburg/de Geer, Moleneind / Landweer / Danenhoef, Vorstengrafdonk. De gemeente en de ondernemersverenigingen hebben op 17 maart 2011 een intentieverklaring getekend, waarbij de gemeenschappelijk aanpak van de herstructurering van de bedrijventerreinen in Oss wordt onderschreven. Zie bijlage I.

In juni 2011 is het concept masterplan voorgelegd aan een externe klankbordgroep bestaande uit vertegenwoordigers van de BZW, de KVK en de parkmanagement -organisaties. Opmerkingen van de klankbordgroep zijn in dit plan verwerkt.

Na verwerking van alle reacties wordt het Masterplan in het najaar van 2011 voorgelegd aan de gemeenteraad van Oss. Na vaststelling door de Raad zullen de ondertekenaars van de intentieverklaring en de opstellers van het Masterplan hun krachten naar vermogen bundelen om tot uitwerking en realisatie van plannen te komen en daarmee de economische weerbaarheid en vitaliteit van de bedrijventerreinen te vergroten.

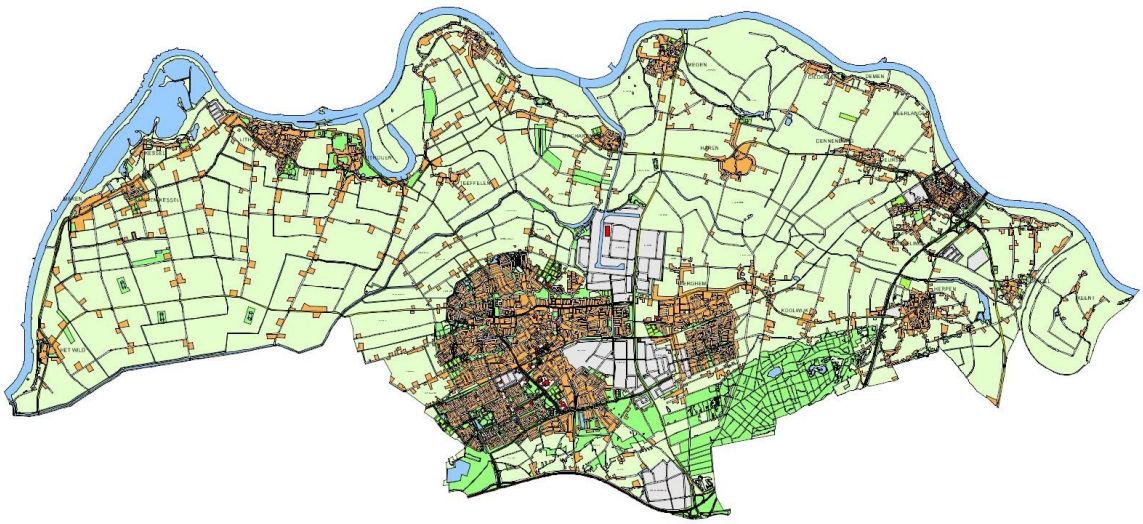
2.3 Betrokken partijen bij de herstructurering

2.3.1 De gemeente Oss

De gemeente Oss, inclusief Lith sinds 1 januari 2011, is met 84.034 inwoners qua inwoneraantal de 6e stad van de provincie Noord-Brabant. Op het gebied van werkgelegenheid speelt de gemeente binnen de regio Noordoost Brabant een belangrijke economische rol.

De belangrijke regionale economische positie heeft Oss overigens van oudsher te danken aan het ondernemerschap van bedrijfsleven en haar inwoners, als ook de gunstige ligging van de stad op korte afstand van de hoofdsteden van de provincies Gelderland en Noord-Brabant. Tevens is sprake van een middellange afstand tot het Ruhrgebied en de Randstad. Uitstekende verbindingen zijn ontwikkeld via snelweg, spoor en water en ook zijn meerdere vliegvelden (Schiphol, Eindhoven Airport, Weeze) binnen een uur bereikbaar.

Vanuit de oorspronkelijke industriële bedrijvigheid zijn met name de bedrijven van Unox en MSD/Organon overgebleven. Van de tapijtindustrie is Desso nog aanwezig, die kunstgrastegels maakt en internationale faam geniet op het gebied van kunstgrassportvelden. Voorheen waren Zwan, Hartog en Bergoss bekende namen.
De Osse bedrijvigheid is met zijn tijd meegegaan en omvat moderne technologie en productie, logistiek, zakelijke dienstverlening en automatisering.



De Osse haven heeft een directe verbinding met de Maas en is bevaarbaar voor binnenschepen en kruiplijncoasters tot 4.000 ton. Oss is een belangrijke blueport die steeds vaker wordt ingezet om de Rotterdamse haven 'lucht' te geven.

De Containerterminal Oss – de snelst groeiende in de provincie – voert dagelijks diensten uit op Rotterdam en Antwerpen. Met een vaarafstand van rond de 100 kilometer ligt Oss centraal tussen Rijnmond, Scheldemond, IJmond en het Ruhrgebied.

De Osse bevolking, met haar ondernemers, en de gemeente Oss hebben een sterke traditie als het gaat om samenwerken en organiseren. Met veelal onderling korte lijnen en een pragmatische aanpak komen zaken voorspoedig tot stand.

De gemeente Oss een dynamische maar ook groene gemeente die dankzij haar regionale winkel-, cultuur- en sportvoorzieningen ook in toenemende mate aantrekkelijk is als woon- en verblijfomgeving. De hierboven genoemde bundeling van eigenschappen vormt de kracht van Oss.

2.3.2 Osse Industriële Kring (OIK)

De Osse Industriële Kring (OIK) is de gebundelde kracht van de grote, gezaghebbende Osse industriële bedrijven zoals Cehave, DHL, Heineken, MSD/Organon, Heesen Yachts, Unilever, Vos Logistics. Als motor, aanjager en sturende kracht neemt de OIK positie in beleidsbepalende discussies. Alle issues gerelateerd aan de beïnvloeding van een gezond ondernemingsklimaat zijn hierbij van belang. De OIK wenst in de discussie op te schuiven van een volgende naar een meer leidende positie. De OIK kiest voor een open, communicatieve houding met alle belanghebbende partijen en een heldere in- en externe profilering. Als belangenbehartiger van een keur van bedrijven met een onderscheidend productaanbod of dienstverlening, is de OIK vooral de initiator van het creëren van de gewenste dynamiek en het op gang brengen van de gewenste beweging. De OIK doet dat niet vanuit een solistische, maar vanuit een coöperatieve houding.

2.3.3 Ondernemersvereniging Toekomst in bedrijven Oss (TIBO)

De ondernemersvereniging Toekomst in bedrijven Oss (TIBO) kent twee belangrijke doelstellingen: belangenbehartiging en netwerken, zowel voor het collectief als de leden onderling.

TIBO vormt binnen Oss een platform voor ondernemers om collega ondernemers te ontmoeten, van gedachten te wisselen en te leren van de ervaringen van anderen, maar ook gewoon gezellig samen zijn, om te ontspannen in een collegiale sfeer, samen met andere ondernemers een uitstapje te maken of te genieten van een lekker diner. Zo organiseert zij ieder jaar een aantal bedrijfsbezoeken, de "aangeklede" jaarvergadering en het jaarlijkse City Dinner.

Als spreekbuis en belangbehartiger van veel MKB bedrijven wil TIBO zich graag bemoeien met te nemen beslissingen, te kiezen richtingen, infrastructuur, milieuvergunningen, in te richten bedrijventerreinen, toekomstvisie en -beleid. Daartoe wordt veelvuldig overlegd met de gemeente Oss en wordt gevraagd en ongevraagd advies uitgebracht.

2.3.4 Ondernemersverbond Oss (OVO)

Het ondernemersverbond Oss (OVO) is een overkoepelende organisatie voor ondernemersverenigingen voor het Midden en Klein Bedrijf binnen de gemeente Oss. Doel van de OVO is belangenbehartiging voor de aangesloten ondernemersverenigingen. De OVO is van en voor de ondernemers. De ondernemersverenigingen hebben een afgevaardigde in het bestuur van de OVO. Het verbond is een serieuze vereniging die meedenkt over alle onderwerpen met betrekking tot ondernemerszaken binnen de gemeente Oss, Noord-Oost Brabant en binnen de Provincie Noord-Brabant.
De huidige aangesloten ondernemersverengingen zijn : Centrum Ondernemers Oss, Ondernemers Vereniging Herpen-Overangel, Ondernemers Vereniging Berghem, Ondernemersbelang Ravenstein, en Woonboulevard Oss. De intentie is om ook Bedrijven Kontakt Lith te laten aansluiten. De huidig aangesloten ondernemersverenigingen hebben samen circa 400 leden.

De OVO maakt zich sterk voor de thema's bereikbaarheid, infrastructuur, economische leefbaarheid van de kernen, bevordering van het toerisme en vermindering van de administratieve lasten.

2.3.5 NV Brabantse Ontwikkelings Maatschappij (BOM)

De afdeling Bedrijventerreinen van de N.V. Brabantse Ontwikkelings Maatschappij (BOM) is bij de totstandkoming van het Masterplan Bedrijventerreinen Oss betrokken vanuit de rol die zij in de provincie Noord-Brabant bij herstructureringsprocessen heeft verkregen. Vanuit landelijk oogpunt is in Brabant de herstructureringsopgave het grootst. De BOM heeft, samen met de bij haar ondergebrachte Brabantse Herstructureringsmaatschappij voor Bedrijventerreinen BV (BHB), in Brabant twee taken bij revitalisering en herprofilering van bedrijventerreinen. Een organiserende taak in de vorm van projectleiding (BOM) en mogelijk een financierende taak (BHB). Investeringen door de BHB zijn aan participatievoorwaarden onderhevig, waaronder bijvoorbeeld de eis tot revolverendheid[1] van de middelen. De Provincie Noord-Brabant financiert de BOM en de BHB voor de beide taken. Door gebruik te maken van de project- en procesmanagementervaring van de BOM wordt getracht het herstructureringsproces te versnellen.

Afhankelijk van de aard van de (deel)projecten en herstructureringsactiviteiten die voortkomen uit dit Masterplan, kan de BOM ook in de planvormingfase – de fase na het masterplan - een rol vervullen. In aanvulling daarop kan de N.V. Brabantse Herstructureringsmaatschappij voor Bedrijventerreinen (BHB) mogelijk financieel participeren in de realisatiefase van (deel)projecten.

2.4 Rijks-, provinciaal en regionaal beleid

Rijksbeleid
Landelijk is reeds langer een discussie gaande over de mate waarin Nederland nog behoefte heeft aan nieuwe bedrijventerreinen. Zuinig omgaan met de beschikbare ruimte is het credo. Voor de bedrijventerreinen hebben het Rijk, IPO en VNG een Convenant Bedrijventerreinen 2010 – 2020 (november 2009) getekend. Doel van dit convenant is om gezamenlijk een succesvol, duurzaam en economisch verantwoord bedrijventerreinbeleid af te spreken dat bijdraagt aan de economische en ruimtelijke kwaliteit van Nederland. Dit beleid en alsmede de uitvoering wordt in lijn met het Bestuursakkoord 2011 – 2015 wat in april 2011 gesloten is tussen Rijk, IPO, VNG en Unie van Waterschappen, gedecentraliseerd naar de provincies en gemeenten. Dit betekent inhoudelijk dat het Rijk meer verantwoording overdraagt naar de regio's.

In de verdere uitwerking van dat beleid is de gemeente Oss, in het kader van de aanwijzing van tien landelijke voorbeeldprojecten bedrijventerreinen, met het **Osse uitgifteprotocol** als vertaling van de SER-ladder[2] op kavelniveau, als pilot gehonoreerd. De bedoeling is om de lessen uit dit systeem ook voor andere gemeenten toepasbaar te maken en in te zetten op een concreet nieuw regionaal bedrijventerrein.
De werkwijze van het Osse uitgifteprotocol houdt in dat de gemeente samen met de ondernemer eerst nagaat welke uitbreidingsmogelijkheden aanwezig zijn op de eigen locatie, dan wel op een bestaande andere locatie. Pas daarna komt nieuw terrein aan de orde. Deze werkwijze komt overeen met de systematiek van de SER- ladder, waarvan de toepassing hiervan sinds 2010 verplicht wordt gesteld aan gemeenten bij de eventuele aanleg van nieuwe bedrijventerreinen. Oss heeft hiermee in 2008 de landelijke innovatieaward Bedrijventerreinen gewonnen!

Provincie Noord-Brabant
Vanuit het rijksbeleid heeft de provincie Noord-Brabant een onderzoek uit laten voeren naar de kwaliteit van alle bedrijventerrein op haar grondgebied. Het rapport "Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant"(maart 2010) is in opdracht van de provincie opgesteld door Royal Haskoning en geeft een zo objectief mogelijke waardering van de bedrijventerreinen met name op het aspect ruimtelijke kwaliteit. Dit rapport wordt meegenomen als input voor opstelling

van dit masterplan. Het rapport is onder flinke tijdsdruk tot stand gekomen. In korte tijd werden alle bedrijventerreinen beoordeeld. Hierdoor zijn niet alle kwaliteitsscores of beschrijvingen correct.

[1] Door deelname aan een projectexploitatie in de vorm van een participatie kunnen financiële middelen worden terugverdiend, waarna deze weer opnieuw worden ingezet in andere participaties.

[2] Het begrip SER-ladder werd voor het eerst geïntroduceerd in het SER-advies 'Commentaar op de Nota Ruimtelijke Beleid' van december 1999. Het is een 'denkmodel' voor de verdeling van de schaarse ruimte en wordt in de praktijk vooral toegepast op bedrijventerreinen. De 'ladder' heeft drie tredes:
1. Gebruik de al beschikbare, voor een bepaalde functie bestemde ruimte en/of maak deze ruimte door herstructurering geschikt.
2. Maak optimaal gebruik van de ruimte (ondergronds bouwen en hoogbouw, technische vernieuwingen, multifunctioneel ruimtegebruik).
3. Pas als de stappen 1 en 2 onvoldoende soelaas bieden, is uitbreiding van het ruimtegebruik aan de orde

De kwaliteitsscores zijn niet eenduidig, niet inzichtelijk en bieden onvoldoende basis voor verdere afweging. Dit geldt ook voor de bedrijventerreinen in Oss. In de beschrijving van de afzonderlijke bedrijventerreinen wordt hierop terug gekomen.
De uitkomsten van dit rapport hebben mede gediend voor de onderbouwing van het Provinciaal herstructureringsprogramma (PHP) bedrijventerreinen Noord-Brabant 2009 t/m 2013: herstructureringsopgave van verouderde bedrijventerreinen. Dit programma geeft inzicht in de inzet van de te decentraliseren rijksmiddelen voor de korte termijn. Tevens wordt een aanzet gegeven voor het proces om te komen tot regionale afspraken over de herstructureringsaanpak voor de lange termijn (2014 en verder), inclusief afspraken over financiering.

In het Ruimtelijk Regionaal Overleg (RRO) voor Noordoost Brabant is in december 2010 afgesproken om in 2011 een regionale visie voor werklocaties op te stellen. Dit mede ook tegen de achtergrond van een geprognosticeerde mindere en andere behoefte aan bedrijventerreinen. Kwaliteit staat daarbij centraal. De ingezette trend voor schaalvergroting leidt tot een andere vraag waarbij zowel van de beweging van productie naar diensten als verschuiving naar verdienstelijking en verkantorisering speelt.
Diverse concepten,thema's etc vragen in de nieuwe economie om verschillende kwaliteiten van een terrein, zoals:

- Multimodale knooppunten
- Hoogwaardige werkomgevingen
- Kavelgrootte
- Milieuruimte
- Bereikbaarheid (weg, ov etc.)

Het denken verschuift naar sociale netwerken en ontmoetingsruimte. Daarbij ligt de opgave met name bij de stad.
Vanaf begin 2011 wordt gewerkt aan een nieuw programma werklocaties tot 2020 dat in december 2011 bestuurlijk moet worden vastgesteld en moet leiden tot bestuurlijke afspraken.

Om tot dit programma te komen is naast een inventarisatie van de kwantitatieve opgave ook naar de kwaliteit van de terreinen gekeken. Vervolgens wordt tegen de achtgrond van de prognose, de gewenste profilering van de regio (Food, Health, Farma), de vervangingsvraag en transformatie, gekeken naar de opgave tot het jaar 2020. Daarbij is de tussentijdse conclusie dat in de confrontatie tussen vraag en aanbod er een aanzienlijke restcapaciteit (harde plannen, zachte plannen, plannen in de pijplijn) is die ver boven de behoefte uit gaat. De ruimtevragende segmenten bevinden zich daarbij vooral in de segmenten als zorg, kantoren en grootschalige detailhandel. De vraag die gesteld is, is in hoeverre de pijplijnplannen en de bestaande restcapaciteit hiervoor geschikt is. Daarover wordt in het najaar van 2011 overleg gevoerd om in december tot bestuurlijke afspraken te komen.
Vast staat dat de opgave tot en met 2020 naar de huidige prognose (mei 2011) betekent dat er keuzes gemaakt moeten worden welke plannen in Noordoost getemporiseerd c.q. vooruit geschoven moeten worden.

Noordoost Brabant
Noordoost Brabant vormt een krachtige economische regio, met 630.000 inwoners, verdeeld over 21 gemeenten. In de regio zijn 330.000 banen aanwezig. De participatiegraad van de beroepsbevolking – het aantal arbeidsgeschikte mensen dat aan het arbeidsproces deelneemt - ligt boven het landelijke gemiddelde. De werkloosheid is lager dan het landelijke gemiddelde. De regionale economie heeft vier belangrijke kenmerken:

- Een gevarieerde economische structuur;
- Goede economische prestaties;
- Ligging tussen economisch kerngebieden;
- Gelegen aan belangrijke vervoersassen.

Veel banen in Noordoost Brabant zijn in de stuwende sectoren te vinden, zoals de industrie (food, farma, chemie en machinebouw), de handel/logistiek en de bouw.
De regio herbergt veel sterke bedrijven, zowel multinationals als hoogwaardige MKB-bedrijven. Ook is binnen de regio veel specialistische kennis aanwezig, zowel bij bedrijven (o.a. food, farma en veterinair) als kennisinstellingen (o.a. HAS Den Bosch). De top van bedrijven is trouwens bijzonder breed. Er is in de regio geen dominante topper aanwezig. MSD/Organon, de grootste werkgever in de regio, heeft anno 2010 zo'n 4.000 arbeidsplaatsen en is sterk geworteld in Oss.

De top 20 bevat onder meer een aantal grote producenten van machines en systemen (Stork, Vanderlande, Bosch Rexroth) en twee grote logistieke dienstverleners (Vos Logistics en ND Logistics).
Verder kent Noordoost Brabant een goede basis bij kennisinstellingen. Twee grote aanbieders verzorgen het VMBO: ROC de Leijgraaf, met vestigingen in Veghel, Oss en Uden en ROC Koning Willem I College in 's-Hertogenbosch. De derde speler is Helicon. Verder heeft de regio drie aanbieders van HBO: Fontys, HAS Den Bosch en Avans Hogeschool. De eerste is in Veghel gevestigd (logistiek), de laatste twee in 's-Hertogenbosch. HAS Den Bosch wordt landelijk gezien als voornaamste aanbieder van topopleidingen in de agrofood - na de Wageningse Universiteit.

Noordoost Brabant maakt deel uit van de technologische topregio Zuidoost-Nederland. Verder ligt de regio strategisch tussen andere 'pieken in de delta', zoals Food Valley (rond Wageningen), Health Valley (rond Nijmegen), Maintenance Valley (West- en Midden-Brabant) en Greenport Venlo. Deze strategische ligging geeft de regio bijzondere kansen om bij diverse economische topclusters aan te haken. Dit is een van de uitgangspunten van de hierna nader aangeduide 5-sterrenregio.

In regionaal verband neemt de gemeente Oss deel aan de samenwerkingsverbanden Regio Noordoost en de 5-sterrenregio, met als doel de regionale economie te versterken en de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren. Bovendien is sprake van een samenwerking met de stedelijke regio Uden en Veghel in de zogenaamde As-50.

Regio Noordoost

In de Regio Noordoost Brabant is een samenwerkingsverband opgezet om de economische kracht van deze regio te bundelen. De regionale samenwerking steunt op een licht overlegstructuur, aansluitend bij bestaande vormen van regionaal overleg. In de bestuursperiode 2010 – 2014 zal de regionale samenwerking gericht zijn op het versterken van de regionale identiteit en het verdiepen van het regionaal ruimtelijk-economisch perspectief. In het Regionaal Ruimtelijk overleg (RRO) wordt ook de kwantiteit en de kwaliteit van het noodzakelijk areaal aan bedrijventerreinen vastgesteld.
Deze regionale samenwerking in Noordoost Brabant is op 2 juni 2010 bezegeld met het ondertekenen van een bestuursconvenant dat de 21 gemeenten en de 2 waterschappen verbindt in hun ambities. De partijen worden hierin projectmatig gesteund door de provincie Noord-Brabant. Inhoudelijk zal het accent liggen op vier thema's:

1. Het vitaliseren van het landelijk gebied, in het bijzonder het zoeken naar nieuwe duurzame en innovatieve landbouwvormen en het versterken van de toeristisch-recreatieve potenties.
2. Het verbeteren van de kwaliteit van de bestaande vestigingmilieus en het toevoegen van nieuwe kwaliteiten vestigingsmilieus, in het bijzonder voor de economische, innovatieve speerpunten van de regio zoals voeding en gezondheid en logistiek.
3. Het beter bereikbaar maken van de regio, in het bijzonder voor openbaar vervoer en fiets.
4. Een groenere regio, in het bijzonder als het gaat om energieopwekking en voedselproductie.

Met name het thema "vestigingsmilieus" heeft een directe relatie met de bedrijventerreinen. Om de aanwezige bedrijven daadwerkelijk te kunnen laten uitblinken, zijn aantrekkelijke huisvestingslocaties van groot belang. Bij een deel van die locaties zal het accent liggen op een sterke integratie tussen 'kennis en kunde' en 'maken'. Dit vraagt om hoogwaardige locaties en aantrekkelijke werklandschappen, met een campusachtig karakter. Als regio willen we een beperkt aantal van die topmilieus realiseren.
Daarnaast is er in Noordoost Brabant nog steeds behoefte aan bedrijventerreinen in de traditionele betekenis. Daarin kan deels voorzien worden door herstructurering van verouderde bedrijventerreinen. Hier wordt in de regio al hard aan gewerkt, maar de opgave is nog aanzienlijk. Een verdere uitbreiding van de voorraad bedrijventerreinen zal nodig blijven.

Specifieke aandacht is er dan voor nieuwe werklandschappen aan de randen van steden en op kruispunten van belangrijke infrastructuur, voor logistieke en natte bedrijventerreinen en de Zuid-Willemsvaart.
Het is verder van groot belang dat een (duurzaam) uitgifteprotocol dat nu in Oss en in een deel van de regio wordt toegepast, leidraad wordt voor heel Noordoost Brabant. Hiermee geeft de regio Noordoost Brabant tegelijkertijd invulling aan het Convenant Bedrijventerreinen 2010 - 2020. Daarin zijn minimum eisen geformuleerd voor de wijze waarop samenwerkende overheden (gemeenten en provincie) vanaf november 2011 het bedrijventerreinbeleid moeten uitvoeren.

5-sterrenregio

In de 5-sterrenregio, werken de negen werkgelegenheidsgemeenten in de regio (waaronder Oss) samen met de Kamer van Koophandel Brabant en de provincie Noord-Brabant in het Regionaal Economische Actieprogramma (REAP) voor Noordoost Brabant. Binnen het project worden regionale economische projecten via subsidies ondersteund.
Centraal in de 5-sterrenregio staat het versterken van het organiserend vermogen in de regio. Dit gebeurt door relevante partijen te organiseren in clusters: een samenhangend geheel van bedrijven en ondersteunende instellingen - waaronder ook het onderwijs - binnen een bedrijfstak.
De regio heeft gekozen voor een vijftal speerpunten:

1. Food
2. Machines en systemen
3. Logistiek
4. Zorg en farma
5. Toerisme en recreatie

Bij het uitbouwen en versterken van de "sterren" komen steeds vergelijkbare aandachtspunten naar voren, zoals het verbreden en verdiepen van de kennisbasis in en rond de regio (onderwijs- en onderzoeksinstellingen, R&D van bedrijven, toegankelijkheid voor MKB en dergelijke), het vergroten van het innovatievermogen van bestaande bedrijven (inclusief het verankeren in regionale netwerken) alsook het stimuleren van het ontstaan van nieuwe, innovatieve bedrijven (zowel starters als bedrijven van elders).
Het REAP zet daarom in op:

- Versterken van de samenwerking tussen de 3 O's (Ondernemers, Overheden, Onderwijs);
- Ondersteunen van een (beperkt) aantal strategische projecten;
- Organiseren van voldoende middelen en uitvoeringskracht;
- Sluiten van strategische allianties met externe partners.

As-50

De openstelling van de snelweg A50 heeft ertoe geleid dat de drie gemeenten Oss, Uden, Veghel "dichter bij elkaar" zijn komen te liggen. Daarop hebben de drie gemeenten de eigenheid en sterkte van de (sub)regio onderzocht en benoemd, naar wat hen bindt en waar kansen liggen om gezamenlijk te komen tot een duurzaam sterke positie. De samenwerking heeft in 2010 gestalte gekregen in een samenwerkingsconvenant As-50.
De gemeente Oss en de stedelijke regio Uden/Veghel hebben zich ten doel gesteld het woon-, werk- en leefklimaat in de regio te versterken. In de samenwerking As-50 willen de gemeenten Oss, Uden en Veghel als regio initiatieven ontplooien die bijdragen aan de slagkracht en identiteit van de regio op cultureel, sociaal en economisch terrein.
Doel van de samenwerking is als volgt omschreven:

a. Samenwerking bij beleidsmatige- en strategische vraagstukken van bovengemeentelijk belang, door het formuleren van antwoorden, het gezamenlijk uitstippelen van strategieën, het gezamenlijk optrekken in overlegstructuren en het uitvoeren van projecten;
b. Het realiseren van gemeentelijke en regionale beleids- en projectdoelstellingen en een effectieve belangenbehartiging van de gemeenten bij onder meer Provincie, Rijk en Europa;
c. Komen tot de opstelling, vaststelling en uitvoering van een dynamische strategische uitvoeringsagenda voor de gemeente Oss en de stedelijke regio Uden – Veghel.

De samenwerking wordt programmatisch en projectmatig vormgegeven.
Als een van de pijlers is benoemd Economie. Inmiddels is ook een bestuurlijke opdracht Bedrijventerreinenbeleid geformuleerd, waarbij een portefeuillehouder van een van de partijen is benoemd die verantwoordelijk is voor de uitvoering ervan.
Doelstelling is het versterken van de specifiek gewenste kwaliteit op duurzame regionale bedrijventerreinen. Om deze doelstelling te bereiken ontwikkelen de gemeenten een gezamenlijk regionaal vestigingsbeleid en onderzoeken een gemeenschappelijk energiebeleid gericht op het klimaat neutraal maken van gebouwen en terreinen door het faciliteren van slimme koppelingen en ketens. Het duurzame karakter van het bedrijventerreinenbeleid wordt versterkt door het gezamenlijk aanpakken en opknappen van bestaande bedrijventerreinen en het zorgvuldiger plannen van nieuwe regionale terreinen. De op te stellen visie speelt daarbij op korte termijn. De realisatie is voor de langere termijn voorzien.

2.5 Duurzaamheid

Herstructurering
Door herstructurering wordt het gebruik van de bestaande terreinen verduurzaamd. Herstructurering dient zowel maatschappelijke en economische, ruimtelijke als duurzaamheids-doelen. Herstructurering gaat veel verder dan het reguliere onderhoud. Bij herstructurering wordt eenmalig ingegrepen in het bedrijventerrein met als doel de veroudering van het terrein als geheel te bestrijden.

De doelen van herstructurering[3] zijn:
- Het verlengen van de levensduur van bestaande bedrijventerreinen;
- Het bieden van een goed, duurzaam economisch vestigingsklimaat voor ondernemers op bestaande bedrijventerreinen, zodat de behoefte aan nieuwe terreinen in uitbreidingsgebieden afneemt;
- Leegstand op bestaande terreinen aanpakken: leegstand is niet goed voor het imago en geeft de indruk dat de economische structuur onder druk staat. Daarnaast is sprake van leegstand wanneer er een mismatch is tussen vraag en aanbod;
- Zorgvuldig gebruik van schaarse ruimte.

Herstructurering wordt ingedeeld in verschillende soorten maatregelen:
- Facelift: grote opknapbeurt bij (deels) technisch veroudering van het bedrijventerrein;
- Revitalisering: een integrale aanpak om de deels technische, economische en maatschappelijke veroudering tegen te gaan. Het vestigingsmilieu wordt vernieuwd, waarbij de bestaande economische functies behouden blijven;
- Herprofilering: het terrein krijgt (deels) een andere werkfunctie, met hogere vastgoedwaarde (bijv. kantoren). Een integrale aanpak bestrijdt de economische, maatschappelijke en ruimtelijke veroudering;
- Transformatie: het terrein met economische en ruimtelijke veroudering krijgt door een integrale aanpak een andere functie, zoals wonen, leisure en retail.

Herstructurering van verouderde bedrijventerreinen is altijd maatwerk. Ieder (deel van) bedrijventerrein kent zijn eigen problemen en vertoont andere symptomen en oorzaken van veroudering. Herstructurering is een belangrijk wapen in de strijd tegen de nog altijd hoge ruimteclaims voor nieuwe bedrijven.

Milieubeleidsplan
Op milieugebied heeft de gemeenteraad van Oss in april 2010 een Milieubeleidspan 2010 – 2014 vastgesteld. In het begin van dat jaar is tevens een geluidsnota Oss vastgesteld. De ambitie houdt in dat bedrijventerreinen duurzaam worden ontwikkeld en/of gerevitaliseerd. Vooral bij nieuwe bedrijventerreinen streeft de gemeente naar energetische zelfvoorzienendheid en een efficiënt ketenbeheer. Aandachtspunten zijn:
- Het voorkomen van en besparen op energieverbruik;
- Het duurzaam opwekken en inkopen van energie;
- Het bevorderen van energetische samenwerking (bijv. het uitwisselen van warmte en koude en/of de gezamenlijke inkoop van energie);
- Realisatie van collectieve duurzame energiesystemen;
- Uitwisselen van grond- en afvalstoffen (via parkmanagement).

Vanuit maatschappelijk oogpunt verdient het dringend aanbeveling projecten van economische aard of ruimtelijke sfeer niet alleen in de initiatieffase te toetsen op effecten ten aanzien van duurzaamheid qua milieu, energieverbruik en leefkwaliteit, maar juist ook op deze aspecten te focussen bij de uitwerking en realisering.

Van de zijde van de provincie Noord-Brabant is een "Menukaart duurzame bedrijventerreinen: een handreiking en inspiratiebron" (oktober 2004) uitgebracht. Hierin wordt een breed scala van mogelijkheden aangereikt rondom ondermeer de thema's energie, water, grond, bodem, leefbaarheid, RO, verkeer en vervoer en economie.

[3] Bron: Louow e.a., 2004 en SenterNovem, 2005

2.6 Leeswijzer: opbouw van dit Masterplan

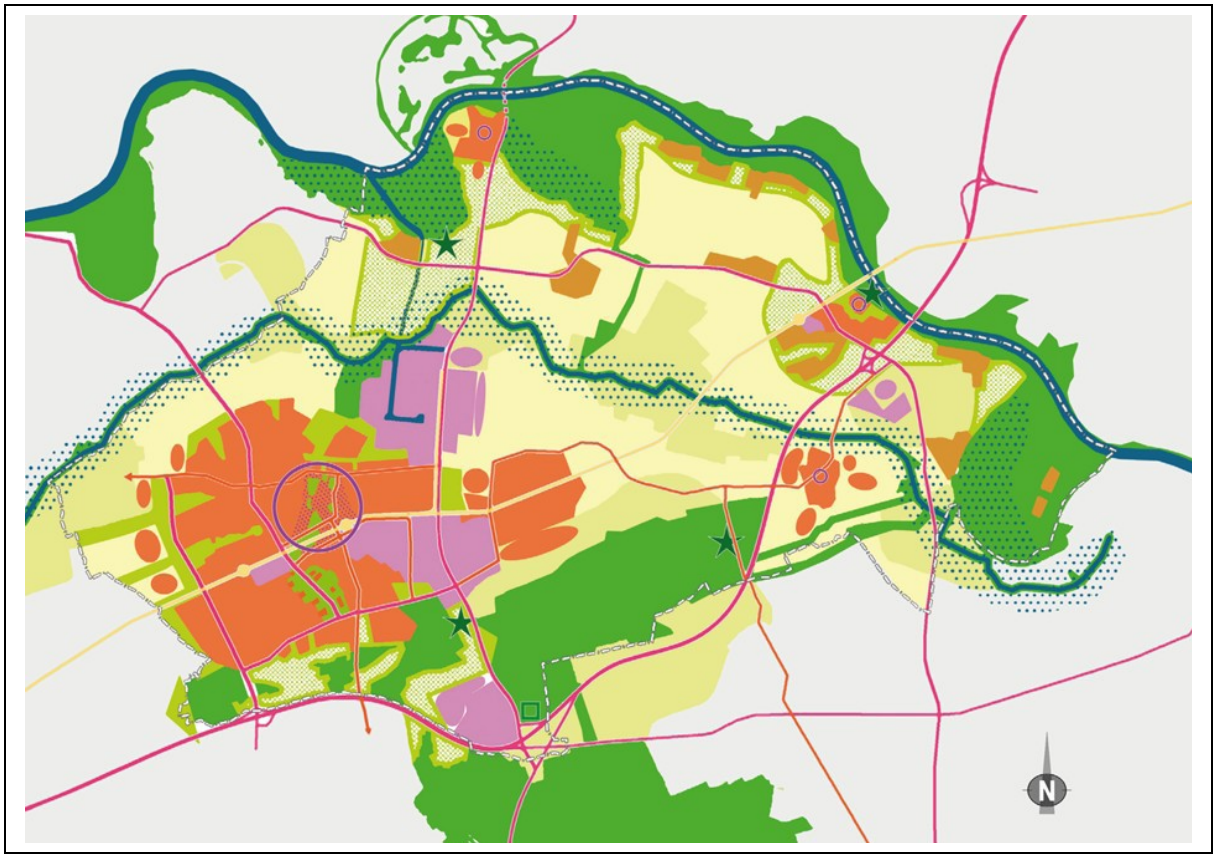
Voor de lezer met beperkte tijd start dit masterplan in hoofdstuk 1 met de conclusies en aanbevelingen.
De inleiding, hoofdstuk 2, beschrijft het doel van dit masterplan, de betrokken partijen en het algemene beleid over bedrijventerreinen en herstructurering.
In hoofdstuk 3 wordt op meer gedetailleerde wijze een beeld geschetst van de gemeente Oss en de kaders waarbinnen de gemeente haar beleid heeft uitgezet. Tevens wordt een kort overzicht gegeven van de bedrijventerreinen binnen de gemeente.
Na in hoofdstuk 4 op basis van de analyses in beleidsdocumenten een aantal algemene uitgangspunten te hebben geconstateerd, volgt in de hoofdstukken 5 tot en met 9 een beschrijving van de afzonderlijke bedrijventerreinen. Hierin worden gedetailleerd weergegeven de kerngegevens, de ligging en bereikbaarheid, de karakteristiek alsook de geplande ontwikkelingen van de gemeente en de bedrijvigheid. Op basis van een SWOT-analyse worden de sterke en zwakke kanten alsook de kansen en bedreigingen per bedrijventerrein in beeld gebracht. Ieder hoofdstuk wordt afgesloten met een gemeenschappelijk door gemeente en bedrijfsleven geformuleerde ambitie voor het terrein alsook een opsomming van potentiële (deel)projecten die nader uitwerking en uitvoering verdienen.
In hoofdstuk 10 worden de uit de voorgaande hoofdstukken (deel)projecten samengevat, waarna een prioritering wordt voorgesteld. Bovendien wordt bij de projecten aangegeven wie de primaire initiatiefnemer is, en wat de planning en fasering van de projecten. Bij de prioritering wordt rekening gehouden met verschillende relevante aspecten zoals bijvoorbeeld of er financiële middelen beschikbaar zijn of dat in redelijkheid te verwachten is dat deze middelen beschikbaar komen.
In hoofdstuk 11 wordt een algemeen financieel perspectief geschetst van herstructureringen op bedrijventerreinen zonder hierbij al vooruit te lopen op de specifieke lokale opgaven.

3 Osse beleidskaders

In het voorgaande hoofdstuk is een korte schets gegeven van de positie van de economie en de bedrijvigheid in de gemeente Oss en de regio. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de beleidskaders die relevant zijn voor (de ontwikkeling van) de bedrijventerreinen. Het gaat daarbij om de ambities, voornemens en ontwikkelingen die de gemeente medio 2011 voor ogen staat. Ook de visie van het bedrijfsleven in de Kracht van Oss is als uitgangspunt opgenomen.

3.1 Ruimtelijke visie

Op 1 maart 2006 is door de gemeenteraad van Oss de Structuurvisie 2020 vastgesteld. Kernpunten van deze ruimtelijke structuurvisie Oss zijn het versterken van de positie van de stad Oss in de regio, een leefbaar buitengebied en meer kwaliteit en differentiatie bij de ruimtelijke inrichting.



Afbeelding ruimtelijke hoofdstructuur Structuurvisie Oss 2020

De structuurvisie geeft de ambitie weer van de gemeente Oss op de langere termijn (tot 2020). Het biedt samenhang tussen de verschillende sectorale beleidsterreinen en bevat een uitvoeringsagenda voor de toekomst.

"*De gemeente Oss is een vitale en sterke gemeente, met veel aandacht voor de mensen die er wonen, werken en op bezoek komen, voor natuur en landschap en voor de kwaliteit van leven in stad en dorp. Voor de lange termijn wil Oss die positie behouden en versterken, met een impuls voor nieuwe ontwikkelingen op het gebied van economie, sociale samenhang, wonen, recreatie en natuur.*[4]"

Door samenvoeging met in eerste aanleg Ravenstein (2003) en later Lith (2011) is een gemeente ontstaan met een groot buitengebied waarin vele kernen zijn gelegen.

[4] Citaat Structuurvisie 2020

"*Wat betreft de werkgelegenheid wil Oss haar positie als werk- en industriestad versterken. Dat betekent dat er ruimte voor bedrijvigheid moet zijn. Deze ruimte wordt gevonden in aansluiting op de werkas N329. Herstructurering en intensivering van bestaande bedrijventerreinen is een belangrijke duurzaamheidambitie. Daarnaast is er ook ruimte voor uitbreiding en uitleg van nieuwe terreinen. Belangrijke nieuwe terreinen die onlangs gereed gekomen zijn, zijn De Geer Oost en – Zuid en Vorstengrafdonk. Toekomstige uitbreidingen kunnen worden gerealiseerd bij De Geer Noord. De structuurvisie voorziet in een afbouw in noordelijke en oostelijke richting en ziet voor de lange termijn ruimte bij Vorstengrafdonk-noord. Een uitbreiding van bedrijventerrein de Bulk biedt voor de korte en de lange termijn plaats voor bedrijvigheid in en uit het landelijk gebied. Deze uitbreiding wordt alleen gerealiseerd als geen conflicten rijzen bij de vaststelling van het beleid rond noodoverloopgebieden.*[5]"

Ruimtelijke hoofdstructuur: Bedrijvenas N329

Oss is vanouds een bedrijvenstad. Eén van de sterke punten van Oss is haar multimodale karakter. De bereikbaarheid van Oss is de recente periode verder verbeterd door aanleg en opwaardering van de A50 en A59. Binnen de bedrijvigheid treden verschuivingen op, waarbij diensten een steeds belangrijker onderdeel zullen vormen. De zone van bedrijventerreinen aan de N329 zal functioneren als een regionaal bedrijventerrein (de bedrijvenas). Rond deze as is en wordt de ruimte voor bestaande en nieuwe bedrijvigheid geboden, waarbij extra ruimte wordt gevonden door beperkte uitbreidingen aan de noordzijde (De Geer-Noord) en een kleinere uitbreiding van Vorstengrafdonk. Verdere uitbreiding van bedrijventerreinen vindt in het regionale perspectief plaats, waarbij Heesch-West de belangrijkste ontwikkeling is. Bij de ontwikkeling van nieuwe terreinen zal aandacht zijn voor ruimtelijke inpassing, duurzaamheid, beeldkwaliteit en intensivering. Voor de bestaande terreinen zal ingespeeld worden op mogelijkheden van herstructurering en intensivering.

In de opbouw van het gebied zal rekening worden gehouden met een aantal dwars op de as staande ruimtelijke verbindingen. Het betreft de groene en recreatieve verbinding tussen de geledingszone en Herperduin; de Hertogswetering en de ecologische verbinding en natuurwaarden erlangs; en de groene geleding en verbindingen tussen Berghem en Oss.
De N329 is naast functionele ontsluiting ook een belangrijke stadsweg en route naar het centrum van Oss. De ruimtelijke kwaliteit van de as vraagt mede daarom extra aandacht. Het gaat om zaken als de kwaliteit en oriëntatie van bebouwing, de ligging van fietsroutes en de vormgeving van het totale wegprofiel. Voor het verbeteren van de bereikbaarheid van de bedrijventerreinen over het water is de gemeente Oss voorstander van het verruimen van de bocht in het kanaal.

3.2 Economische kaders

Economie is de motor van de gemeente en daarmee belangrijk voor een duurzame ontwikkeling van de gemeente. Kwaliteit staat daarbij hoog in het vaandel: kwaliteit van bedrijventerreinen, van werkgelegenheid en van bedrijven, zodat die kwaliteiten ook op termijn het visitekaartje van de bedrijvigheid kunnen zijn.

Een duurzame economische ontwikkeling vraagt om duurzame bedrijventerreinen. Bestaande terreinen zijn in 2020 opgeknapt en verbeterd en bieden door efficiënt ruimtegebruik plaats aan meer bedrijvigheid. Nieuwe bedrijventerreinen bieden plaats aan hoogwaardige nieuwe bedrijvigheid. Parkmanagement, waarin gemeente en bedrijven samenwerken, is een belangrijk instrument voor duurzame ontwikkeling en blijvende aantrekkelijkheid van bestaande terreinen. Streven is om op alle grotere bedrijventerreinen te komen tot gezamenlijk parkmanagement. Daarbij is niet alleen beheer van de bedrijventerreinen van belang, maar ook het gezamenlijk werken aan de duurzame ontwikkeling en het behoud van kwaliteit op de terreinen.
Grootschalige bedrijven horen thuis in de stad Oss, op de daarvoor bestemde bedrijventerreinen. Kleinschalige bedrijvigheid worden in de dorpen gestimuleerd door met (potentiële) ondernemers mee te denken en mogelijkheden te zoeken.

De stad Oss is vanouds een werkgelegenheidsstad. De stad is er groot door geworden en kent verschillende grote internationale en nationale bedrijven. Een belangrijk deel van de beroepsbevolking van Oss is werkzaam bij een industrieel bedrijf. Het merendeel van deze bedrijven behoort tot de chemische industrie, de farmaceutische industrie, de voedings- en

[5] Citaat Structuurvisie 2020

genotmiddelenindustrie en de metaalbranche. Daarnaast heeft Oss een sterke positie in de transport- en distributiesector. De werkgelegenheid is de afgelopen jaren gestegen tot ruim 39.000 werkzame personen. De werkgelegenheid is daarmee groter dan de omvang van de Osse beroepsbevolking (ca 35.000 personen[6]). Oss voorziet in de regionale werkgelegenheid waardoor er sprake is van een dagelijks grote inkomende pendel. De werkloosheid ligt in Oss op een niveau van circa 8 procent.

De gemeente Oss heeft ruim 700 ha bruto oppervlakte aan bedrijventerrein (inclusief de kernen). Dit zijn gemengde bedrijventerreinen. De Osse bedrijventerreinen bieden ruimte aan zowel kleinschalige als grootschalige bedrijven, aan zowel woon-werkpanden als aan ondernemingen in een hoge milieucategorie. Door de aanwezigheid van twee havenarmen is er bovendien ruimte voor watergebonden bedrijvigheid.
De bedrijventerreinen liggen in hoofdzaak aan de oostzijde van de stad Oss, waarbij de N329 de centrale ontsluitingsas vormt. In het landelijk gebied zijn in Ravenstein en tussen Ravenstein en Herpen, alsook in de kern Lith bedrijventerreinen aanwezig.

Naam (deel)terrein	**Kern**	**Oppervlakte ha (bruto)**
Elzenburg – De Geer		
Elzenburg (Noord, West, Zuid, A))	Oss	233
De Geer (inc. Zuid Oost)	Oss	75
Moleneind – Landweer - Danenhoef		
Moleneind	Oss	61
Landweer	Oss	62
Danenhoef (incl. Oost)	Oss	113
Vorstengrafdonk		
Vorstengrafdonk	Oss	100
De Koepel - Ruwaard		
De Ruwaard	Oss	4,3
Locatie golfslagbad	Oss	2,6
Bedrijventerrein landelijk gebied		
Piekenhoef	Berghem	10
Het Wargaren (incl. IV)	Lith	12,3
De Bulk (I en II)	Ravenstein	17
Laagakker	Ravenstein	1,2
T kolkske	Ravenstein	16

N.B.: dit overzicht van (deel) terreinen komt overeen met de inventarisatie in het Provinciaal HerstructureringsProgramma Bedrijventerreinen Noord-Brabant 2010.

Tevens beschikt Oss nog over een aantal zogenaamde werklocaties (geen formele bedrijventerreinen maar meer kantoorlocaties) met een totaal bruto oppervlak van 40.400 m^2.

De lokale en regionale economische ontwikkelingen worden in toenemende mate afhankelijk van mondiale besluiten en marktomstandigheden. De gemeente Oss ondervindt hiervan, door de aanwezigheid van een aantal vestigingen van multinationaal opererende bedrijven, in hoge mate de gevolgen. De frequentie en omvang van veranderingen in werkgelegenheid bij deze individuele bedrijven zorgen voor aanzienlijke bedreigingen voor de werkgelegenheid en bijvoorbeeld voor de koopkracht, maar kunnen anderzijds ook onverwachte kansen bieden. Deze toenemende veranderlijkheid vergt meer dan in het verleden een uitdaging voor overheden om de kwaliteit en aantrekkelijkheid van de omgeving c.q. het vestigingsklimaat voor bevolking en bedrijven op peil te houden en zelfs te versterken.

De Osse opgave

[6] CBS-Regionaal Inkomens Onderzoek (2008)

De opgave voor Oss is om in te spelen op de ontwikkelingen in het bedrijfsleven. Door concurrentie, internationalisatie en snelle technologische ontwikkelingen neemt de behoefte aan vernieuwingen en veranderingen in het bedrijfsleven toe. De keuze van vestigingsplaats en de vraag en aanbod van werkgelegenheid zijn factoren die steeds frequenter aan de orde komen. Het is belangrijk voor Oss om haar aantrekkelijkheid als vestigingsplaats te behouden en te verbeteren. Er zullen voldoende ruimtelijke mogelijkheden moeten zijn voor het bedrijfsleven dat wil uitbreiden of dat zich wil vestigen in Oss.

Zoals reeds aangegeven zullen de mogelijkheden voor nieuwe bedrijventerreinen op regionaal niveau moeten worden afgestemd. De locaties die op het grondgebied van de gemeente Oss worden benoemd, zijn met name afrondingen van reeds bestaande bedrijventerreinen. Beleidsmatig gaat de provincie ervan uit dat door doorvoering van een stringent beleid van intensief ruimtegebruik op zowel de bestaande als de nieuw te ontwikkelen terreinen de uiteindelijke behoefte aan nieuwe bedrijventerreinen tot 2020 sterk verminderd kan worden.

Naast nieuwe bedrijventerreinen speelt de kwaliteit van de bestaande terreinen een steeds grotere rol. Dit blijkt uit de provinciale doelstelling voor intensief ruimtegebruik, maar ook uit de gemeentelijk doelstelling met betrekking tot Duurzaamheid (Toekomstvisie en Doelstellingennota Structuurvisie). Gewaarborgd dient te zijn dat de bestaande terreinen up-to-date blijven en waar nodig gerevitaliseerd of geherstructureerd worden. Bij de herstructurering van bestaande terreinen en de aanleg van nieuwe terreinen spelen de duurzame ontwikkeling van terreinen, de mogelijkheden voor intensief ruimtegebruik en het voeren van een stringent uitgiftebeleid, externe veiligheid en luchtkwaliteit een belangrijke rol.

In de ruimte voor de ontwikkeling van de bedrijvigheid kan worden voorzien door revitalisering, herstructurering en intensivering van de bestaande terreinen en het verder benutten van de omgeving van de N329 als bedrijvenas voor het regionale bedrijfsleven in de vorm van uitbreidingen aan deze as. Voor de langere termijn zal het terrein Heesch West worden ontwikkeld (met een totale omvang van 125 hectare, te ontwikkelen voor 2020). Dit terrein is bedoeld om de behoefte uit de regio, inclusief Oss, in de toekomst op te vangen.

In het kader van de provinciale uitwerkingsplannen Waalboss en Maaskant is door de provincie een planningsopgave opgesteld. Deze planningsopgave is niet per gemeente maar regionaal bepaald. Voor het stedelijke gebied Oss-Berghem-Heesch beloopt de opgave voor nieuwe bedrijventerreinen tot 2020 maximaal 160 hectare bruto (exclusief de gerealiseerde terreinen De Geer-Oost/zuid en Vorstengrafdonk).

Economisch beleidsplan 2008 - 2010

Op economische gebied heeft de gemeente Oss in 2007 een economisch beleidsplan 2008 – 2010 vastgesteld alsook een Visie op de detailhandelsstructuur 2007 - 2015. Tevens is in 2009 een beleid uitgezet naar de kantorenstrategie.
In het economisch beleidsplan is aangegeven dat de gemeente in 2010 het volgende wil bereiken:

- Een krachtig arbeidsmarkt-, onderwijs- & innovatiebeleid;
- Een optimale infrastructuur;
- Een wervend Stadscentrum Oss;
- Duurzame bedrijventerreinen;
- Een vitaal landelijk gebied en zijn kernen.

Ambities uit rapport duurzame bedrijventerreinen Oss

- Efficiënt ruimtegebruik bevorderen door koppeling van ruimtelijke visies ten behoeve van bestemmingsplannen aan revitalisering en herstructurering.
- Efficiënt ruimtegebruik bevorderen via het Osse uitgifteprotocol, waarin dit efficiënt ruimtegebruik en de bevordering van de werkgelegenheid prevaleren boven de inkomsten uit grondexploitatie.
- Parkmanagement inzetten als een middel om de gerealiseerde kwaliteit te behouden, waarbij dit parkmanagement maatwerk is en per terrein kan verschillen.
- Actief in de acquisitie wordt betrokken de speerpuntsectoren farmacie (en life sciences), voeding- en genotmiddelen en logistiek. Ook voor bedrijven uit andere sectoren bieden ze een plek, wanneer deze de Osse economische dynamiek versterken.

Visie detailhandelstructuur
In de Visie op de detailhandelstructuur is aangegeven dat de bestaande geconcentreerde detailhandelsstructuur en de centrale positie van de binnenstad als zeer waardevol worden ervaren. Nieuwe winkelontwikkelingen mogen geen bedreiging vormen voor de positie van de binnenstad als hoofdwinkelcentrum.

Het perifere detailhandelsbeleid is er op gericht ruimte te bieden aan die branches en functies die niet passen in of aan de rand van de bestaande winkelcentra. Dit kan zijn door het volumineuze karakter van de gevoerde artikelen of door de aard en schaal van de detailhandel. Voor vestiging op perifere locaties (= locaties buiten het centrum of de buurten wijkcentra) komen in principe alleen winkels of showrooms in de volgende branches in aanmerking:

- auto's motoren, banden, boten, caravans, tenten;
- autoaccessoires (in directe relatie met inbouw);
- grove bouwmaterialen, landbouwwerktuigen;
- brand- en explosiegevaarlijke stoffen (in concreto brandstofverkooppunten en consumentenvuurwerk);
- keukens, badkamers, tegels, sanitair;
- bouwmarkten (groter dan 1.000 m²);
- tuincentra (inclusief dierenvoeding- en benodigdheden);
- de gehele woninginrichtingbranche (meubels, vloerbedekking, woningtextiel, verlichting, babywoonwinkels), mits groter dan 1.000 m²;
- diversen: zonwering, vijvers, zwembaden, tuinhuisjes.

Het zogenaamde PDV-beleid richt zich verder in algemene zin op ruimtelijke clustering van detailhandel binnen een beperkt aantal gebieden (en dus geen uitwaaiering over alle bedrijventerreinen) en waar mogelijk en gewenst thematisering. Voor de verschillende branches in de PDV-detailhandel zijn ook aparte richtlijnen opgesteld.

Voor PDV-zaken waar de detailhandel hoofdactiviteit is, zijn de belangrijkste richtlijnen:

- Woninginrichting (incl. vloerbedekking): streven naar clustering, vestiging uitsluitend op en in de directe omgeving van de Woonboulevard. Dit geldt ook voor grotere keuken- en badkamerzaken (1.000m² wvo of meer);
- Voor de overige branches/soorten zaken is clustering minder strikt geregeld: zij kunnen zich op de aangewezen PDV-zones vestigen en deels ook op de gemengde bedrijventerreinen;
- Perifere detailhandel wordt uitgesloten op de bedrijventerreinen voor grootschalige, zware of watergebonden bedrijvigheid;
- Zeer specialistische en grootschalige formules, die vanwege bepaalde vestigingsvoorwaarden alleen in de periferie passen en een duidelijke toegevoegde waarde hebben voor de gemeente en voor de regio als totaal, zouden bij uitzondering onder strikte voorwaarden eventueel een plaats in of bij de woonboulevard geboden kunnen worden.

PDV-detailhandel als nevenactiviteit bij andere bedrijvigheid (productie, installatie) is in de aangewezen PDV-zones en gemende bedrijventerreinen mogelijk, mits het een ondergeschikte nevenactiviteit betreft en de verkoopruimte niet groter is dan 250 m² vvo.

3.3 Infrastructuur en Mobiliteitsvisie

Mobiliteitsvisie
De mobiliteitsvisie gemeente Oss is vastgesteld door de raad in juli 2009 en geeft in hoofdlijnen het verkeers- en vervoerbeleid van de gemeente Oss weer tot 2020. De mobiliteitsvisie biedt de handvatten en uitgangspunten voor het bereiken van de doelstelling "balans tussen bereikbaarheid, leefmilieu en verkeersveiligheid". Hoe de gemeente de doelstellingen concreet wil bereiken, is uitgewerkt in drie deelplannen: infrastructuur, gedrag en organisatie. In 2010 zijn deze deelplannen verder uitgewerkt in onderstaande voorlopige deelplannen.

- Mobiliteitsplan Oss 2020, bereikbaar, leefbaar en verkeersveilig, concept, nov. 2010
- Mobiliteitsplan Wegen, concept, november 2010
- Mobiliteitsplan Gedrag, concept, november 2010
- Mobiliteitsplan Openbaar Vervoer, concept, november 2010
- Mobiliteitsplan Fiets, concept, november 2010

Er bestaat een gelijktijdigheid tussen het tot stand komen van het Masterplan bedrijventerreinen en de mobiliteitsplannen. Voor het Masterplan, dat een visie op hoofdlijnen weergeeft, zullen de doelstellingen van deze plannen meegenomen worden. De meer gedetailleerde inhoud van de mobiliteitsplannen zal worden verwerkt in de projectplannen die gestart worden ná vaststelling van het Masterplan.

Oss bevindt zich op een infrastructureel knooppunt van weg, water en spoor (multimodaliteit). De belangrijkste verkeersaders zijn de A50, A59 en N329. De A50 en A59 verbinden Oss met de stedelijke gebieden van 's-Hertogenbosch en Eindhoven en met het stedelijk knooppunt Arnhem - Nijmegen.
De N329 is de belangrijkste invalsweg vanaf de rijkswegen, met name voor het centrum van Oss en de oostelijk gelegen bedrijventerreinen en woongebieden. De gemeente investeert de komende jaren flink in de verbetering van de N329.
De ligging en multimodale bereikbaarheid, maakt Oss aantrekkelijk als vestigingsplaats. Behoud en goed onderhoud van deze infrastructuur is van vitaal economisch belang.

In ***het concept mobiliteitsplan Bereikbaar, leefbaar en verkeersveilig*** (november 2010) zijn knelpunten als gevolg van toename van intensiteiten tot 2020, opgesomd. Knelpunten die raakvlakken hebben met het functioneren van de bedrijventerreinen zijn: de ontsluitingsweg Julianasingel en het hoofdwegennet (A59 en A50) met de aansluiting met N329.
Door de autonome groei van verkeer en door ruimtelijke ontwikkelingen worden tot 2020 ook toenemende afwikkelingsproblemen verwacht op o.a. Ruwaardsingel (oost) en Hartog Hartogsingel.

De beïnvloeding van het gedrag via mobiliteitsmanagement kan opgepakt worden in samenwerking met de parkmanagementorganisaties.

De voorstellen en detailuitwerkingen tot verbeteringen op het gebied van wegen, fietsverkeer en openbaar vervoer zullen bij verdere uitwerkingsplannen worden omschreven.

Infrastructuur en N329
De bereikbaarheid van Oss is een belangrijke voorwaarde voor de economische ontwikkeling. Daarom wordt hard gewerkt aan de infrastructuur (haven, N329, A50, A59). Ook in 2020 moeten bedrijventerreinen en het centrum van de stad Oss goed bereikbaar zijn, aangepast aan de eisen die aan vervoer gesteld worden en met inzet van openbaar vervoer. Een belangrijke factor voor de bereikbaarheid voor het merendeel van de bedrijventerreinen over de weg vormt de provinciale weg N329. Deze weg wordt grotendeels gereconstrueerd.
Deze reconstructie N329 'gedeelte A50 - Osse Haven' is een gezamenlijk project dat de gemeente trekt. Het project omvat een verdubbeling van de weg, de aanleg van een spoortunnel, het aanpassen van de aansluitingen en de aanleg van een faunapassage.



N329 binnen twee jaar vierbaans

In juni 2008 is de N329 aangewezen als locatie voor de proeftuin 'Weg van de Toekomst', één van de proeftuinen uit het provinciaal bestuursakkoord 2007 - 2011. Om deze status te verdienen moet de weg hét toonbeeld worden van duurzaamheid. Daarmee is derhalve de scope van het project gewijzigd. Aan het reconstructieplan zijn duurzame en innovatieve maatregelen toegevoegd op het gebied van milieu, mobiliteit en infrastructuur, ruimtegebruik en ecologie. Denk aan faunapassages, zonnecellen, brandstofbesparend wegdek en gebruik van LED-verlichting.

Het bestemmingsplan is in mei 2010 door de gemeenteraad van Oss vastgesteld. Het definitief ontwerp is uitgewerkt en is in het voorjaar 2010 aanbesteed door middel van een D&C contract. Voor het totale project is thans € 85,5 miljoen beschikbaar. Dit bedrag wordt niet alleen besteed aan de reconstructie van de weg, maar ook aan ontwikkelingen rondom de weg. Daarmee kan met recht over een Weg van de Toekomst gesproken worden. De provincie draagt vanuit verschillende financiële bronnen in totaal € 40,4 miljoen bij aan het project. De gemeente Oss investeert € 30,5 miljoen aan het project en het Rijk (via de rijksregeling Spoorse doorsnijdingen en een TOPPER subsidie) € 14,6 miljoen.

In het voorjaar van 2011 starten Combinatie Pro N329 (Ballast Nedam en van Gelder) en ProRail aan de werkzaamheden voor de N329 Weg van de toekomst. De eerste werkzaamheden vinden plaats aan de spooroverweg. Daarnaast begint ProRail met het vernieuwen van het goederenspoor naar bedrijventerrein Elzenburg. Deze werkzaamheden starten in maart en april 2011.

De reconstructie van de N329 biedt kansen voor initiatieven voor herstructurering van hieraan gelegen (delen van) bedrijventerreinen. Dit wordt in de hoofdstukken over de afzonderlijke bedrijventerreinen verder uitgewerkt.

3.4 Openbare ruimte

In het collegeprogramma 2006 – 2010 was een van de bestuurlijke doelen een hoger ambitieniveau van de ruimtelijke kwaliteit van de openbare ruimte. De versterking van de kwaliteit van de openbare ruimte wordt als een verrijking van de stad gezien. Tot op heden is in de verschillende gemeentelijke documenten sectoraal de toekomst van de openbare ruimte geschetst waardoor een ruimtelijk scherp en integraal verhaal over het publieke domein ontbreekt. Vanuit dat oogpunt is door het college opdracht gegeven om een visie voor de openbare ruimte op te stellen. Een visie die een inspirerend beeld van de toekomst moet schetsen:
Visie openbare ruimte Oss 2025.

Bij het opstellen van die visie zijn de volgende uitgangspunten leidend:

- de gebruiker / mens staat centraal;
- de ruimtelijke karakteristieken en diversiteit worden versterkt;

- integraal beheer, zorgvuldige inrichting en duurzaamheid.

Voor de bedrijventerreinen is deze visie eveneens van invloed. De stad wil zich langs de spoorlijn en de provinciale weg N329 als een werkgelegenheidsstad presenteren. De twee relatief grote bedrijfsclusters (Elzenburg – De Geer en Moleneind – Landweer – Danenhoef) liggen ingebed in het stedelijk gebied van Oss en Berghem. Daarbij hebben Elzenburg – De Geer een enigszins solitaire ligging waarbij het ook grenst aan het landelijk gebied. Moleneind - Landweer – Danenhoef ligt juist ingeklemd tussen de woonbuurten van Oss en Berghem en strekt zich uit tot het centrumgebied van Oss.
De visie op de openbare ruimte zal inzoomen op deze twee deelgebieden en uitspraken over de ruimtelijke structuur, het gebruik en de inrichtingskwaliteit. Binnen het thema ruimtelijke structuur zal de ruimtelijke opbouw, herkenbaarheid en oriëntatie in beeld gebracht worden. Daarbij is bijzondere aandacht voor de gebieden aan de randen in relatie het buitengebied (Elzenburg) en de woonomgeving (Moleneind, Danenhoef).
Het thema gebruik zal ingaan op de functionele aspecten van de openbare ruimte. Daarbij richt de aandacht zich vooral naar de opbouw van het wegprofiel: goede en veilige afwikkeling vracht- en personenverkeer, als ook oplossingsrichtingen voor de parkeerproblematiek.
Bij de inrichtingskwaliteit vormen duurzaamheid, herkenbaarheid en samenhang uitgangspunten bij de keuze voor groen, bomensortiment, verharding, verlichting, regenwaterafvoer en erfafscheiding.

3.5 De Kracht van Oss

Door de Rabobank Oss e.o. en de Stuurgroep "De Kracht van Oss[7]" is in november 2010 het rapport "*De Kracht van Oss - perspectief door goede keuzes en krachtige samenwerking"* uitgegeven. Met dit onderzoek naar de economische kracht van Oss is in eerste instantie beoogd de kracht van Oss transparanter maken en te zoeken naar mogelijkheden om die kracht verder te versterken.
Deze ambitie wordt gedeeld door de gemeente Oss, de drie overkoepelende ondernemers-organisaties, OIK, Tibo en OVO en de Kamer van Koophandel Oost Brabant. Inzet is om gezamenlijk de Kracht van Oss te ontdekken en de verbeterkansen te grijpen. De aanbevelingen :

1.	Intensiveer samenwerking van overheid en bedrijfsleven
2.	Wees alert en oplossingsgericht
3.	Faciliteer behoud van kennis
4.	Stimuleer ondernemerschap
5.	Benut de ruimte voor verbreding van de economie
6.	Verzilver en benut regionale samenwerking
7.	Kijk over de Osse grenzen heen
8.	Creatie van werkgelegenheid dient alle functies
9.	Zet de woonfunctie van Oss verder op de kaart
10.	Verbind winkelen met toerisme en recreatie
11.	Onderstreep het belang van de industrie
12.	Hou de verbinding met de logistiek
13.	Creëer mogelijkheden voor zakelijke starters
14.	Wees trots op Oss

Deze aanbevelingen worden gemeenschappelijk door het georganiseerde bedrijfsleven en de gemeente opgepakt en uitgewerkt. Daarvoor zijn verschillende teams gevormd.

De kracht van Oss zit in de fysieke/multimodale verbindingen (weg, water en spoor) en de kennis en het organisatievermogen van de logistieke bedrijven. De aanwezigheid van industriële bedrijven, goede infrastructuur, bereikbaarheid en voorzieningen hebben er toe geleid dat de logistiek voor Oss van relatief grote betekenis is. Er is een roep om het versterken en faciliteren van de logistieke cluster samen met de betreffende ondernemers. In de kracht van Oss is de slogan opgenomen: ' De logistiek van Oss: van dienende naar dragende sector'.

[7] In de Stuurgroep zijn vertegenwoordigd: Kamer van Koophandel,Oost Brabant, OIK, Tibo, OVO, Rabobank, gemeente Oss

In het afgelopen decennium is het belang van de zakelijke dienstverlening in Nederland verder toegenomen. In Oss is de zakelijke dienstverlening nooit de dragende sector geweest. Toch liggen er mogelijkheden voor de kleinschalige en facilitaire dienstverleners (beheer, schoonmaak, beveiliging etc.). Het bieden van vestigingsmogelijkheden voor de starters en kleine ondernemingen biedt kansen voor deze sector om op te klimmen.

3.6 Coalitieprogramma 2010 – 2013

In het in januari 2011 tussen partijen[8] gesloten coalitieprogramma "Samenwerken vanuit de kracht van Oss" zijn een aantal voor dit plan relevante uitgangspunten opgesomd:

- "*Stimuleren en aanmoedigen: We doen een groter beroep op de eigen kracht en de eigen verantwoordelijkheid van burgers, bedrijven en instellingen*."
- "*Samenwerken en verbinden: Vanuit de gedachte dat we meer willen aansluiten bij wat burgers, bedrijven en instellingen zelf ondernemen, kijken we vooral hoe we beter kunnen samenwerken."*
- *"Duurzaamheid en economische versterking: Wij geven ruimte aan de economische functie als motor voor de leefbaarheid en ontwikkeling van Oss en de regio. Wij willen economische groei met behoud van evenwicht in de relatie mens, economie en omgeving. We hanteren een krachtige samenwerking tussen overheid, onderwijs en ondernemers (de 3 O's) als uitgangspunt voor ons economisch beleid."*

In het programma is ondermeer het volgende aangegeven:

"Oss actieve werkgemeente aan de Maas
Van oudsher kenmerkt Oss zich als een gemeente van harde werkers in onder meer de maakindustrie en de logistiek. Grote, wereldwijd opererende bedrijven zijn hier ontstaan of hebben zich hier gevestigd. Zij hebben mede gezorgd voor werkgelegenheid en welvaart, ook in de regio. Oss speelt daarmee nog steeds een belangrijke rol in die regio. De globalisering en de huidige economische crisis lijken hier wel harder toe te slaan dan in andere regio's en gemeenten. Desondanks is Oss een robuuste economische trekker in de regio, waar innovatie en ondernemerschap belangrijke kwaliteiten zijn."

"*Onze economie verdient verdere versterking. Economie is de motor van de Osse samenleving en daarmee belangrijk voor een duurzame ontwikkeling van Oss en de regio. We moeten werken aan Oss als vitale, economisch sterke stad, waar krachtig ondernemen en gevarieerde werkgelegenheid samengaan met goede bereikbaarheid, sociale samenhang en een uitstekende en duurzame kwaliteit van de leefomgeving.*
Het Osse economisch beleid zal zich moeten (blijven) richten op voldoende werkgelegenheid voor de bevolking uit de regio Oss en op een economische structuur die aantrekkelijk is voor ondernemers om zich hier blijvend te vestigen. Er moet sprake zijn van een voldoende geschoolde bevolking en voldoende toegevoegde waarde voor ondernemers. Uit het samenspel van deze twee zaken moet innovatie en ondernemerschap voor nieuwe economische impulsen en werkgelegenheid zorgen.[9]"

Er is in Oss een diepgewortelde samenwerking tussen overheid, onderwijs en bedrijfsleven. Deze samenwerking is een groot goed in de verdere versterking van de Osse economie. Hij komt tot uitdrukking in allerlei netwerken en overlegvormen, waarin partijen elkaar opzoeken en vinden. Onlangs nog heeft dat geresulteerd in het ondertekenen van het manifest "De Kracht van Oss", waarin bedrijfsleven en de gemeente een agenda afspraken om de economische vitaliteit van Oss te versterken. Aan de hand van concrete maatregelen zullen wij snel onze rol in de uitvoering van het manifest oppakken. Concreet beginnen we daarmee door middelen beschikbaar te stellen voor een Lokaal Economisch Investeringsfonds in samenwerking met het lokale bedrijfsleven. We vragen het college om op korte termijn met een nadere invulling te komen, waarbij we meegeven om innovatie en duurzaamheid in de uitwerking te betrekken."

[8] De partijen VDG, CDA, VVD, en PvdA vormen de coalitie
[9] Coalitieakkoord 2010 - 2013: Samenwerken vanuit de kracht van Oss, januari 2011

4 Richtinggevende keuzes

Dit hoofdstuk schetst kort de huidige situatie van de bestaande bedrijventerreinen. De bedrijventerreinen in Oss bieden veel werkgelegenheid en zijn hierdoor belangrijk voor de economie. Echter de economische crisis heeft er voor gezorgd dat de ontwikkeling van de werkgelegenheid onder druk is komen te staan. De gevolgen van de crisis voor Oss worden in dit hoofdstuk kort aangegeven. Aan de hand van beleidskaders zijn zeven ambities geformuleerd die voor de bedrijventerreinen in Oss kunnen worden nagestreefd voor optimaal functionerende bedrijfsomgeving. Binnen deze ambities verkrijgen de bedrijventerreinen een passende uitstraling en functie.

4.1 Huidige situatie op de bestaande bedrijventerreinen in Oss

De industrie is van grote betekenis voor Oss. Zij is goed voor meer dan een kwart van de werkgelegenheid. Oss staat in de top twintig van Nederlandse industriegemeenten. Van de 40.000 werkenden in Oss, werken ruim 10.000 mensen in de industrie, 7.000 in de groot- en detailhandel en reparatie van auto's, 3.500 in de bouwnijverheid en bijna 3.000 in de logistiek en opslag[10].
Het grootste deel van de bedrijven in deze sectoren is gevestigd op de bedrijventerreinen.

De economische crisis en de daaruitvoortvloeiende ingrijpende veranderingen bij multinationals, de toenemende mondiale concurrentie, de afvloeiing van productie naar lage lonenlanden, de werkgelegenheidsontwikkeling die onder druk staat en, heel specifiek, de ontwikkelingen bij MSD/Organon, noodzaakt de gemeente Oss om strategisch na te denken over de toekomstige mogelijkheden van de industrie en het gebruik van de (bestaande) bedrijventerreinen.
De vraag (op dit moment) is hoe zwaar de uiteindelijke effecten van de crisis zullen zijn en welke actoren/sectoren in staat zijn zich verder te ontwikkelen en vernieuwingen in de markt te brengen. De groei van de sterke sectoren kan direct worden toegewezen aan bijvoorbeeld vernieuwingen in life science, kennisontwikkeling en bedrijfsinnovaties. De ontwikkeling van de sectoren kan worden ondersteund door deze een optimale werkomgeving te bieden.

De grootste werkgever in Oss is MSD/Organon, hier werken begin 2011 circa 4.500 mensen. De actuele beoogde afvloeiingen bij MSD/Organon zorgen voor onzekerheid. De impact van deze ontwikkeling, het sterk inkrimpen van een van de grootste Nederlandse kenniscentra, is een nationaal aandachtspunt.
Diverse scenario's en initiatieven worden onderzocht. Een van de initiatieven richt zich op een nieuw te realiseren open ontwikkelcentrum: Life Science Park Oss. In dit centrum worden binnen de bestaande faciliteiten nieuwe medicijnen ontwikkeld waarmee het voor kleinere farmaceutische bedrijven aantrekkelijk wordt zich eveneens op deze Life Science Park te vestigen. Onderzocht wordt of een dergelijk park levensvatbaar is.

4.2 Ambities van gemeente en ondernemers voor de bedrijventerreinen

Op basis van de beleidskaders, zoals omschreven in hoofdstuk 2, en de uitkomsten van de door de gemeente en de ondernemers ingevulde SWOT's voor de bedrijventerreinen, kunnen gezamenlijke algemene ambities worden geformuleerd. (SWOT = Strenghts, Weaknesses, Opportunities en Threats).

[10] Tabellenboek werkgelegenheid 2011, provincie Noord-Brabant

Gezamenlijke ambities:

1. Behoud van bestaande bedrijventerreinen voor huisvesting van bedrijvigheid (m.u.v. bedrijventerrein De Kolk in Ravenstein waar gedeeltelijke transformatie wordt onderzocht);
2. Bevorderen van segmentering en clustering van bedrijvigheid op bestaande en nieuwe bedrijventerreinen;
3. Voortgezette toepassing van het Osse uitgifteprotocol (SER-ladder) bij nieuw uit te geven bedrijventerreinen;
4. Ruimte bieden voor (door)starters en kleine ondernemingen;
5. Geen woningen toelaten op de bedrijventerrein (m.u.v. de woon-werklocaties);
6. Voldoende bereikbaarheid van de bedrijventerreinen en aanwezigheid van verkeersvoorzieningen;
7. Parkmanagement voor strategische en operationele samenwerking op de bedrijventerreinen.

- **Toelichting:**

1. Behoud van bestaande bedrijventerreinen voor huisvesting van bedrijvigheid
Alle bestaande bedrijventerreinen in Oss en in de dorpskernen blijven in de toekomst behouden voor de huisvesting van bedrijven. Bedrijventerrein De Kolk in Ravenstein vormt hier een uitzondering op; gedeeltelijke transformatie hiervan wordt onderzocht.
In regio Noordoost Brabant wordt door de betrokken gemeenten in najaar 2011 een inventarisatie gedaan naar de behoefte aan kwantiteit en kwaliteit van de bedrijventerreinen. De uitkomst van dit onderzoek zal meegenomen worden in toekomstig beleid.
De bestaande bedrijventerreinen binnen de gemeente Oss worden zuinig en zorgvuldig ingezet voor de huisvesting van de bedrijven, zodat de ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen minder noodzakelijk is. Braakliggende locaties worden ontwikkeld en leegstand op de bedrijventerreinen wordt zoveel mogelijk ingevuld. De presentatie van het openbaar gebied en van de bedrijfsgebouwen op het bedrijventerrein wordt opgewaardeerd, zodat het vastgoed en het terrein zijn waarde behoud.

2. Clustering van bedrijvigheid op bestaande en nieuwe bedrijventerreinen
De belangrijkste conclusie uit de SWOT's is dat er dringend behoefte is aan duidelijke clustering van bedrijvigheid. Bedrijven met gelijke milieucategorieën, transportbewegingen, ambachtelijke bedrijven etc. kunnen over het algemeen goed in elkaars omgeving functioneren. De ruimtelijke inrichting en daarmee de uitstraling, kan aangepast worden aan het betreffende cluster. Fysieke clustering van de bedrijven kan daarmee samenwerking bevorderen. Dit voorkomt dat de huisvesting van bedrijven met verschillende belangen de toekomstige groei van bedrijven kan belemmeren of stagneren. De aanwezigheid van foodgerelateerde bedrijvigheid verdraagt zich bijvoorbeeld minder met de andere zware bedrijvigheid in de recylingbranche die potentieel hinder (stof, stank) veroorzaakt naar haar omgeving.
Hiervoor geldt: **het juiste bedrijf, op de juiste plek**.

Tijdens het opstellen van dit masterplan zijn de betrokken partijen uitgedaagd om na te denken over clustering en samenwerking van de Oss industriële en dienstverlenende partijen. Zoals uit onderstaand overzicht blijkt, kunnen clusters op verschillende wijzen worden uitgelegd. Zo kunnen de bedrijventerreinen (deels) meerdere clusters omvatten. Toch geeft deze indeling een goed beeld van de gewenste ontwikkelrichtingen van de bestaande en nieuwe bedrijventerreinen in Oss.

Op hoofdlijnen is de bedrijvigheid op de bestaande Oss bedrijventerreinen als volgt te onderscheiden:

- watergebonden (en spoor) logistiek: Elzenburg
- snelweggebonden logistiek: Vorstengrafdonk
- farma (speerpunt van beleid): Moleneind/MSD terrein en De Geer
- food (speerpunt van beleid): Moleneind/Unox en Zwanenburg
- health (speerpunt van beleid): Moleneind
- grootschalige industrie: Landweer

- ambachtelijke industrie en ruimte voor midden- en kleinbedrijf en (door)starters: Danenhoef, Ruwaard
- binnenstedelijke werklocaties: Moleneind
- bedrijven in hogere milieucategorie, waaronder afvalverwerkers: Elzenburg-Zuid
- perifere detailhandel: Ruwaard, Moleneind/Landweer-zuid
- bedrijfsverzamelgebouwen: diverse terreinen
- kantoren en kantoorachtige bedrijvigheid: Moleneind, Ruwaard

Door duidelijkheid te verstrekken over de locaties voor de clusters en gezamenlijke voorzieningen te scheppen op de bedrijventerreinen(delen), kunnen deze clusters zich verder ontplooien door kennis en misschien ook capaciteit te delen en door gezamenlijk na te denken over de ruimtelijke inrichting van de bedrijventerreinen.

Segmentering en clustering kunnen ook bijdragen aan de behoefte om zich voor het beheer en onderhoud van het terrein te verenigen, bijvoorbeeld in een parkmanagementorganisatie. De parkmanagementorganisatie kan zowel facilitair als op strategisch niveau belangen behartigen.

3. Toepassing van het Osse uitgifteprotocol bij nieuw uit te geven bedrijventerreinen.

Oss staat met het uitgifteprotocol – een landelijk toonaangevend voorbeeldproject - voor een transparante en ondernemersvriendelijke aanpak om de beperkte ruimte voor bedrijven maximaal te benutten, de ontwikkeling van bedrijven goed te faciliteren en bestaande bedrijventerreinen niet te laten verouderen. Die aanpak geldt zowel voor bestaande Osse bedrijven als voor nieuwe bedrijven van buiten de gemeentegrenzen.
Het uitgifteprotocol kent voor bestaande Osse bedrijven drie peilers om met ondernemers te kijken naar bedrijfsontwikkeling:

- meldt een bedrijf zich voor een nieuw terrein, dan volgt een intakegesprek. Vervolgens wordt een ruimtescan gemaakt om te bekijken of de huidige locatie opties biedt voor uitbreiding;
- blijkt uitbreiden niet mogelijk, dan wordt op bestaande bedrijventerreinen gezocht naar een vervangende locatie; de gemeente maakt deze markt transparant voor de ondernemer;
- biedt ook dat geen soelaas, pas dan komt een nieuw terrein in beeld; de bereidheid van een bedrijf om mee te werken aan invulling van de oude plek heeft positieve invloed op de aanvraag voor een nieuwbouwlocatie.

Voor nieuwe bedrijven die zich in Oss willen vestigen, geldt dat zij moeten voldoen aan enkele belangrijke voorwaarden: het bedrijf moet de economische infrastructuur van Oss versterken én dient een goede aansluiting met onderwijs en arbeidsmarkt te hebben. Ook bij nieuwe bedrijven wordt als eerste gekeken naar het aanbod in de bestaande markt: wat staat er leeg op bestaande bedrijventerreinen. Biedt dit geen mogelijkheden, dan komt pas grond op een nieuw terrein in beeld.

4. Ruimte voor (door)starters en kleine ondernemingen

In algemene zin is het afgelopen decennium het belang van de zakelijke dienstverlening in Nederland verder toegenomen. In Oss is de zakelijke dienstverlening in kwantitatieve zin relatief beperkt. Toch liggen er mogelijkheden voor de kleinschalige en facilitaire dienstverleners (beheer, schoonmaak, beveiliging etc.). Het bieden van vestigingsmogelijkheden voor de starters en kleine ondernemingen biedt kansen voor deze sector om op te klimmen[11].

Bij huisvesting voor starters en kleine ondernemingen kan ook gedacht worden aan ruimte voor bedrijfsverzamelgebouwen. Dit komt nu autonoom door particuliere initiatieven op veel bestaande locaties tot stand. Door de gemeente wordt hierdoor geen extra beleid op dit onderwerp gevoerd.

5. Geen woningen op de bedrijventerrein

In de nieuwe bestemmingsplannen voor MoLaDa en Elzenburg – De Geer heeft de gemeente Oss duidelijk haar beleid vastgelegd over de aanpak van het oneigenlijk gebruik van bedrijfswoningen. Wonen op de bedrijventerreinen is uitsluitend bedoeld voor de ondernemers die wonen en werken combineren. Indien woningen worden bewoond door burgers, niet ondernemer zijnde, of op een andere wijze niet als bedrijfswoning in gebruik zijn, kunnen over en weer klachten ontstaan tussen bedrijven en bewoners waardoor het ondernemersklimaat kan worden aangetast. Dit is een ongewenste situatie. In het kader van handhaving zal hier krachtiger tegen worden opgetreden.

[11] De Kracht van Oss,

6. Voldoende bereikbaarheid van de bedrijventerreinen en aanwezigheid van verkeersvoorzieningen

De kracht van Oss zit ook in de multimodale verbindingen (weg, water en spoor). Deze positieve aspecten bevorderen het economische imago van Oss en moeten worden uitgebouwd. De bereikbaarheid van de bedrijventerreinen is goed. De reconstructie van de N329 verbetert de bereikbaarheid per weg en biedt tevens kansen voor herstructurering van bestaande bedrijfspanden aan de N329. Verbetering van de langzaam verkeersroutes zorgen voor betere bereikbaarheid tussen de bedrijventerreinen, het NS-station en de omliggende woonwijken.
De interne bereikbaarheid op de bedrijventerreinen is mede afhankelijk van de inrichting en het gebruik van het openbare gebied en de private kavels. Voldoende parkeer- en manoeuvreercapaciteit is cruciaal voor de bedrijfsvoering en veiligheid. In principe dient parkeren plaats te vinden op het eigen terrein. Bij de uitgifte van nieuwe bedrijfskavels kan dit worden vastgelegd. Op bestaande bedrijvenkavels is dit echter vaak niet haalbaar. In de loop der jaren is de automobiliteit toegenomen en is de ruimte die nodig is voor manoeuvreren ook steeds groter geworden. Voor bestaande bedrijventerreinen zal dan ook in overleg zowel in het openbaar gebied als op het eigen terrein gezocht moeten worden naar praktische en betaalbare oplossingen.
De bereikbaarheid van de bedrijventerreinen (extern en intern) in relatie tot de mobiliteitsplannen kan als onderwerp tot verdere uitwerking worden meegenomen in de parkmanagementoverleggen.

7. Parkmanagement voor strategische en operationele samenwerking op de bedrijventerreinen

Parkmanagement is een middel om de kwaliteit van een locatie af te (blijven) stemmen op de wensen van de betrokken bedrijven, ontwikkelaars en overheden.
Aspecten met betrekking tot veiligheid/KVO, bewegwijzering, glasvezel, bereikbaarheid, clustering van bedrijvigheid, verblijfskwaliteit, imago, uniforme uitstraling etc. kunnen binnen de parkmanagement organisatie(s) onderling worden afgestemd, zowel op strategisch als op operationeel niveau. De parkmanagement -organisatie stemt namens de gevestigde ondernemers de wensen en eisen af met de gemeente.
Tevens is parkmanagement een middel om de kwaliteit op lange termijn te continueren, door blijvend gezamenlijk te werken aan vernieuwing, verbetering, kostenbeheersing en ondernemersgemak. De gemeente en parkmanagement -organisaties hebben gezamenlijk de ambitie om tot een verdergaande samenwerking van de verschillende parkmanagement -organisaties te komen in de vorm van een koepelorganisatie.

In de volgende hoofdstukken 5 tot en met 9 zijn steeds per bedrijventerrein de ambities en bijbehorende doelen, in de vorm van projecten, geformuleerd. De ondernemersvereniging alsook de parkmanagement -organisatie kan een belangrijk aandeel leveren in de uitwerking en uitvoering van de geformuleerde projecten.

4.3 Potentiële projecten

Vanuit deze algemene paragraaf en de SWOT analyses kunnen een tweetal projecten geformuleerd worden die als een rode draad lopen door de bevindingen van de onderscheiden en hierna individueel te bespreken bedrijventerreinen.

Algemeen	
A1	**Parkmanagement**
A2	**Bevorderen segmentering en clustering**

De bedrijventerreinen in de gemeente Oss

5 Elzenburg-De Geer

6 Moleneind Landweer Danenhoef

7 Vorstengrafdonk

8 Ruwaard

9 Bedrijventerreinen in landelijk gebied Lith en Ravenstein

5 Elzenburg-De Geer

In de hoofdstukken 5 tot en met 9 worden de verschillende bedrijventerreinen in Oss en omgeving beschreven. Elk hoofdstuk vertegenwoordigt een of meerdere bedrijventerreinen.
De bedrijventerreinen zijn: Elzenburg- De Geer (H5), Moleneind Landweer Danenhoef (H6), Vorstengrafdonk (H7), Ruwaard (H8) en de bedrijventerreinen van Lith en Ravenstein (H9).
Ieder hoofdstuk beschrijft de belangrijkste kenmerken van het bedrijventerrein. De kwaliteitsscore volgens het rapport van Royal Haskoning geeft de mate van veroudering weer. Deze score is een belangrijke graadmeter voor het toekennen van subsidiemiddelen door de provincie aan de gemeenten. Aan de hand van de conclusies uit de SWOT-analyses (zie bijlagen), zijn gezamenlijke ambities geformuleerd per bedrijventerrein. De ambities zijn vertaald naar potentiële projecten, waarin concreet wordt aangegeven hoe de ambities behaald kunnen worden.

5.1 Kerngegevens

KERNGEGEVENS	BEDRIJVENTERREINEN
Type bedrijventerrein(en)	Gemengd bedrijventerrein. Variërend van grote vaarwatergebonden bedrijvigheid tot kleinschalige consumentgerichte handelsbedrijven met bedrijfswoningen.
Totaal hectare	ELZENBURG-DE GEER: 308 ha. bruto * • Elzenburg-West: 32 ha. bruto • Elzenburg-Zuid: 28 ha. bruto • Elzenburg-Noord: 40 ha. bruto • Elzenburg A: 133 ha. bruto • De Geer: 40 ha. Bruto • De Geer Zuid/Oost: 35 ha. bruto
Aantal gevestigde bedrijven	271 bedrijven (246 + 25) **
Aantal werknemers	6.144 werknemers (De Geer: 885 en Elzenburg: 5.259) **

Bronnen:
* *IBIS Werklocaties, peildatum 01-01-2010*
** *Statistische gegevens gemeente Oss, 2010*

5.2 Ligging - bereikbaarheid

Beschrijving
Bedrijventerreinen Elzenburg en De Geer hebben ieder hun eigen kenmerken en historie. Elzenburg is in de jaren '60 van de vorige eeuw ontstaan als gevolg van de aanleg van het Burgemeester Delenkanaal dat aansluit op de Maas en daarmee op het (inter)nationale waterwegennetwerk. De meeste bedrijven die zijn gevestigd op Elzenburg hebben watergebonden activiteiten. De Geer is in de zeventiger jaren ontstaan. Ligging van de bedrijventerreinen aan de noordoostzijde van Oss :

- Aan drie zijden begrensd door het buitengebied.
- In het zuiden begrensd door woongebied Schadewijk.

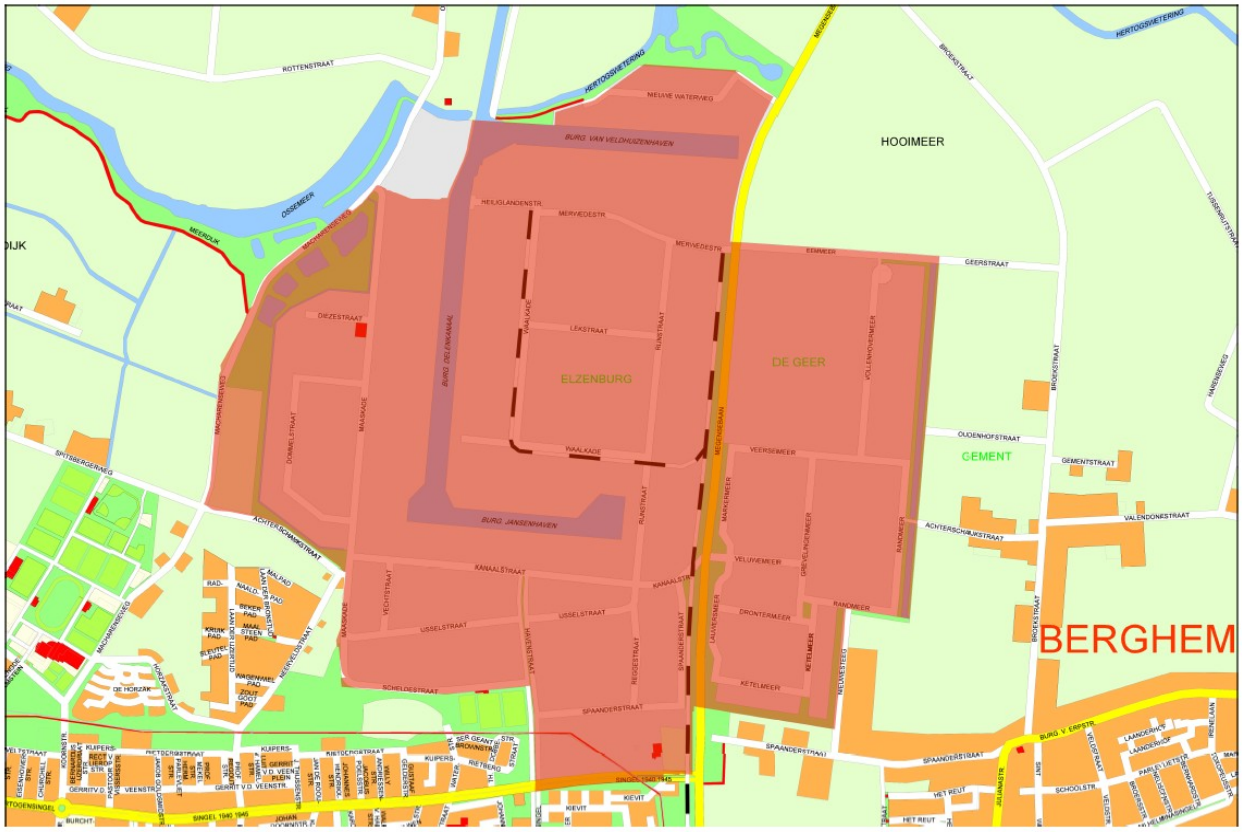
Elzenburg ligt aan het Burgemeester Delenkanaal en Burgemeester van Veldhuizenhaven resp. Burgemeester Jansenhaven.

Bereikbaarheid
Multi (3-) modaal bereikbaar:

- Snelweg A59/A50 ('s-Hertogenbosch – Nijmegen) bereikbaar via N329 die midden over het terrein loopt en fungeert als hoofdontsluiting.
- Spoorlijn 's-Hertogenbosch – Nijmegen; de spooraansluiting naar Elzenburg is ruim een jaar geleden weer geactiveerd.
- Vaarwegen (nationaal en internationaal) bereikbaar via het Burgemeester Delenkanaal naar de Maas (vaarklasse 5A).

Nota bene:Openbaar vervoer is niet aanwezig op Elzenburg waardoor er veel autobewegingen zijn en veel parkeerruimte nodig is.

Plattegrond en foto's De Geer





Op één na grootste binnenhaven van Brabant



Nog bedrijfsgrond beschikbaar op De Geer



De Geer in ontwikkeling



Aandacht voor kwaliteit langs de N329



Spoor belangrijk voor trimodaal vervoer en bereikbaarheid



Haven: belangrijk voor economische structuur van Oss



Ook ruimte voor de verwijdering van afvalstoffen



Sanering van woningen op bedrijventerreinen met zwaardere industrie



Leegstand zo snel mogelijk opvullen

5.3 Historie

- 1961-1967: ontstaan Elzenburg als gevolg van de aanleg van het Burgemeester Delenkanaal en de zuidelijke haven;
- jaren ’70: doorontwikkeling Elzenburg en aanleg van spoorlijn en raccordement (spooraansluiting op openbare spoorweg);
- jaren ’80: ruimte voor Elzenburg Zuid door het vervallen van tracéreservering voor de provinciale verbindingsweg oost-west en aanleg N329 (schakel tussen Berghemseweg en Julianasingel);
- begin jaren ’90:
    - Elzenburg-West voor kleinschalige bedrijvigheid met bedrijfswoningen;
    - Elzenburg-Noord voor vaarwatergebonden bedrijvigheid aan de nieuwe havenarm;
    - De Geer voor zware en middelzware bedrijvigheid en representatieve bedrijven.;
- De Geer-Zuid en -Oost: meest recente bedrijventerreinen; deels nog in ontwikkeling.

5.4 Karakteristiek - beeldkwaliteit

Karakteristiek

- Elzenburg: watertransportgebonden bedrijven voor aan- en afvoer van grondstoffen en (half)producten, veel opslag op buitenterreinen waardoor minder intensief bebouwd;
- Elzenburg-West en –Zuid: kleinschalige bedrijvigheid met bedrijfswoningen;
- De Geer: meer recent uitgegeven, meer representatief en aandacht voor beeldkwaliteit en parkeren op eigen terrein.

Sectoren en milieucategorieën[1]

De gemeente Oss kent geen specifiek segmenteringbeleid voor wat betreft de aard van de bedrijfsactiviteiten. Wel clustering van afvalbedrijven. Er is een grote mix van bedrijfsactiviteiten:

- Elzenburg: bouwnijverheid, groothandel, industrie, transport en logistiek, afvalverwerkende bedrijven, beperkt detailhandel in Zuid (zoals handel en reparatie), zeer beperkte zakelijke dienstverlening;
- De Geer: gemengd bedrijventerrein met een belangrijk aandeel farmaceutische industrie.

Momenteel is op het centrale deel van het bedrijventerrein de hoogste milieucategorie 5 toegestaan en aan de randen categorie 3 en 4 en in De Geer Zuid zeer beperkt categorie 2.

- Elzenburg: gebiedsgewijze categorie-indeling;
- De Geer: fijnmazig en toegespitste indeling.

Toonaangevende bedrijven
Heesen Yachts, Cehave, MSD, Vos Logistics, ND Logistics, DHL, Brabant Alucast en MBI Beton, Harense Smid.

Beeldkwaliteit
Bedrijventerrein De Geer is veel recenter ontstaan en zelfs deels nog in ontwikkeling. Dit bedrijventerrein is met name bedoeld voor productie, groothandel en transport.
In dit hoofdstuk volgt een beschrijving van de bestaande toestand van deze bedrijventerreinen met een doorkijk naar toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden.

Kwaliteitsscore rapport Royal Haskoning

Plannaam	Kwaliteits-score	Mobiliteit	Ruimtelijke kwaliteit	Ruimte gebruik	Milieu
Elzenburg West	52,25	X	X		X
Elzenburg A	55,00	X	X		X
Elzenburg Noord	55,50				
Elzenburg Zuid	57,25	X			X
De Geer Z-O	67,75				X
De Geer	74,25				X

Bron: rapport Royal Haskoning: Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant, 24 maart 2010, opgesteld in opdracht van de Provincie Noord-Brabant; voor het bepalen van de herstructureringsopgave in Noord-Brabant en het toekennen van middelen door de provincie aan gemeenten; een score van 60 of lager houdt in dat het bedrijventerrein op kwaliteit is verouderd i.r.t. het type bedrijventerrein; achter de score is aangegeven op welk kwaliteitsaspect lager dan 60 gescoord wordt.

5.5 Bestemmingsplan

Voor de bedrijventerreinen Elzenburg en De Geer gelden verouderde bestemmingsplannen die in 2011 gezamenlijk in één bestemmingsplan opgenomen worden. Dit wordt het bestemmingsplan Bedrijventerreinen Elzenburg- De Geer-Oss. Het bestemmingsplan is in april 2011 vastgesteld door de gemeenteraad en naar verwachting medio 2011 onherroepelijk.

Beleidsnota's op basis waarvan het nieuwe bestemmingsplan is opgesteld zijn: Economisch beleidsplan gemeente Oss 2006-2010, Structuurvisie Oss 2010, Visie op de detailhandelsstructuur 2007-2015, Naar een sterke kantorenstrategie in Oss. Deze laatste nota wordt thans geactualiseerd.

5.6 Organisatiegraad ondernemers

Parkmanagementorganisatie Elzenburg – De Geer.
Op dit bedrijventerrein is nog geen parkmanagementorganisatie actief. Er zijn door de gemeente wel enkele ondernemers benaderd met de vraag in hoeverre zij een bijdrage willen en kunnen leveren om zo'n organisatie van de grond te krijgen. In overleg met die ondernemers zullen nog meerdere kandidaten worden gezocht.

Ontwikkelingen door bedrijfsleven:
- Realisering wooncenter bij Bouwbedrijf Hendriks;
- Herontwikkeling hoeklocatie Havenstraat – Scheldestraat;
- Invulling terrein langs de Nieuwe Waterweg.

5.7 SWOT-analyse

Op basis van beschikbare informatie en samen met medewerkers van de gemeente Oss is een SWOT-analyse (Strengths, Weaknesses, Opportunities en Threats) opgesteld. (Zie bijlage II.)
Met behulp van de SWOT-analyse is getracht een zo compleet mogelijk en integraal inzicht van de zwakten, sterkten, kansen en bedreigingen van het bestaande bedrijventerrein te verkrijgen. Vervolgens is de SWOT ter verifiëring en ter aanvulling voorgelegd aan (vertegenwoordigers van) gevestigde ondernemers.

De SWOT heeft betrekking op de technisch, economisch, maatschappelijk, ruimtelijk veroudering van het bedrijventerrein en is onderverdeeld in de volgende thema's:

1. Ruimtelijke inrichting: structuur/opzet bedrijventerrein, verhouding openbaar/privaat gebied, breedte van de openbare weg, aanwezigheid groen;
2. Ruimtegebruik private kavels: uitbreidingsruimte, kavelindeling;
3. Functionaliteit;
4. Bereikbaarheid: ontsluiting, wegenstructuur, parkeren, laden & lossen, bewegwijzering, bereikbaarheid kavels (inritten);
5. Economisch belang: leegstand, verplaatsingen, geen investeringen, type bedrijfsactiviteiten;
6. Milieu: bodemverontreiniging, geluidsoverlast, lucht, stank, stof, risicovolle bedrijven;
7. Veiligheid: beveiliging, criminaliteit, samenwerking ondernemers, gemeente;
8. Belevingswaarde, representativiteit: imago, uitstraling, storende elementen, afval;
9. Organisatie bedrijfsleven;
10. Overheidsbeleid.

Op basis van de SWOT kunnen conclusies met betrekking tot het bedrijventerrein worden getrokken en kan de ambitie/toekomstvisie worden geformuleerd.

5.8 Conclusie

De bedrijventerreinen Elzenburg en de De Geer kunnen eigenlijk niet als één bedrijventerrein worden benaderd. Er is dan wel één nieuw bestemmingsplan ontwikkeld, maar er zijn verschillen tussen de twee terreinen. Segmentering, ten aanzien van milieucategorieën en watergebonden bedrijvigheid, is hier uitermate goed toe te passen en ook zeer wenselijk om te voorkomen dat bedrijven (en woningen) elkaar in de weg gaan zitten.

Bedrijventerrein **Elzenburg** is een grootschalig bedrijventerrein met hoge milieucategorieën en, vanwege de multimodale bereikbaarheid, geschikt voor opslag en overslag. Op de kern van dit terrein hoort de zware industrie thuis. De randen van Elzenburg kunnen een overgangsgebied vormen en daardoor anders worden gebruikt en ingericht. Sommige delen van Elzenburg hebben dringend een opknapbeurt nodig. Hiervoor dient in overleg met de betrokken ondernemers een integraal herstructureringsplan te worden ontwikkeld, waarvan segmentering/clustering en schuifplannen onderdeel van zijn.

Bedrijventerrein **De Geer** is veel nieuwer en verfijnder in opzet. Dit terrein leent zich voor de huisvesting van food en farma bedrijven en kleinschaligere bedrijven. Invulling van de braakliggende cq. nog uit te geven terreinen verbetert de uitstraling.
Voor beide terreinen geldt dat er parkeerproblemen zijn en dat onder andere hierdoor het groen (de bermen) er niet meer uit zien. Er is behoefte aan een duidelijke visie op groen, parkeren, uniforme bewegwijzering, zicht op 'stille' straatjes, veiligheid, kennisuitwisseling, overleg over duurzaamheidsthema's, bijvoorbeeld warmte-koude uitwisselen en over segmentering/clustering.

Er is behoefte aan organisatie en onderling overleg. Parkmanagementorganisatie kan hieraan bijdragen. De gemeente kan de ondernemers helpen bij het initiatief. Omdat de 2 bedrijventerreinen zo verschillend zijn, is het wel aan te raden om 2 werkgroepen te maken zodat iedere werkgroep zich over hun eigen kansen en bedreigingen kan buigen.

5.9 Ambitie

Aan de hand van de conclusies uit de SWOT-analyse, kan een gezamenlijke ambitie worden geformuleerd:

> Bedrijventerrein **Elzenburg** is een kansrijk bedrijventerrein vanwege de multimodale bereikbaarheid en de hogere milieucategorieën. Dit is redelijk uniek. Deze kwaliteit moet worden behouden en verder ondersteund en uitgebouwd. Hiertoe moeten sommige delen worden geherstructureerd. Een eenduidige en duidelijke visie op integrale kwaliteit moet in overleg met de grondeigenaren en ondernemers worden opgezet (via parkmanagement).

Bedrijventerrein **De Geer** biedt nu en in de toekomst huisvesting voor gemengde doelgroepen. Het streven is om dit terrein hiervoor in te richten en als zodanig te laten gebruiken. Het voeren van actief beleid op uitgifte van de gronden, biedt kansen voor de uitstraling van het bedrijventerrein, een flinke impuls voor de werkgelegenheid en een extra impuls tot het opzetten van een parkmanagementorganisatie.

De genoemde ambities vormen de basis voor de verdere uitwerking van de (noodzakelijke) herstructureringsingrepen. De voorgestelde ingrepen sluiten aan op de ingrepen, zoals gepland in het integraal uitvoeringsplan (IUP) van de gemeente. De ondernemers hebben hier geen aanvullingen op gegeven.

5.10 Potentiële projecten

Plan van aanpak
Volgens het rapport Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant van Royal Haskoning scoort het bedrijventerrein Elzenburg verouderd. Elzenburg is ook het oudste bedrijventerrein, zowel vanuit de gemeente als vanuit de ondernemers bestaat de behoefte om dit op te waarderen naar een modern en functioneel bedrijventerrein. Het nieuwe bestemmingsplan en de reconstructie van de N329 in combinatie met de uitvoering van een aantal projecten, bieden kansen voor deze opwaardering en verbetering van de uitstraling en daarmee het imago. Dit kan een positief effect hebben op de waarde van het vastgoed en het bedrijventerrein in z'n algemeen.

Potentiële projecten (in willekeurige volgorde)	
E1	**Revitalisering IJsselstraat en Dommelstraat; (uitvoering in 2011) integrale aanpak privaat – publiek gebied** De IJsselstraat is verdeeld in 2 stukken. In het deel ten oosten van de Havenstraat is het openbaar gebied in goed overleg met de gevestigde ondernemers gerevitaliseerd. In het deel ten westen van de Havenstraat is tot nu toe nog geen actie ondernomen; voor de aanpassing van het openbaar gebied in dit deel ontwikkelt de gemeente op dit moment een plan. In de planning van het IUP (integraal uitvoeringsplan van de gemeente Oss) zijn financiële middelen opgenomen voor revitalisering van Elzenburg Zuid-oost: renovatie openbare ruimte in samenwerking met ondernemers; renovatie groen, afkoppelen hemelwater, verbeteren inritten/parkeren, onderhoud wegen. Voor het westelijk deel resteert nog een budget voor uitvoering van de revitalisering. Er liggen kansen om gezamenlijk met de gevestigde ondernemers de integrale kwaliteit op te waarderen. Het betrekken van de ondernemers bij de planontwikkeling stimuleert hen tot initiatieven en investeringen op het eigen terrein, met als na te streven resultaat een kwaliteitsverbetering van gevel-tot-gevel. Hierdoor stijgt ook de vastgoedwaarde van de particuliere eigendommen. Actie: Aanpak openbare ruimte in combinatie met aanpak private ruimten (voorterreinen, gevels van gebouwen) om de uitstraling integraal te verbeteren en illegaal gebruik op te heffen. Actor: Revitalisering openbaar gebied door de gemeente; Particuliere ontwikkelingen: gemeente faciliteert en stimuleert.
E2	**Benutten zichtlocatie bedrijfspanden aan de gereconstrueerde N329; opwaarderen uitstraling aangrenzend vastgoed** De reconstructie van de N329 is van start sinds het najaar van 2010. De N329 is en blijft een belangrijke ontsluitingsweg in de gemeente Oss, met name voor het verkeer van en naar de bedrijventerreinen. Een representatieve en kwalitatieve uitstraling van de panden dien aan deze weg liggen, draagt bij aan het imago van de Osse bedrijfsleven en van de gemeente Oss. Actie:

	De bedrijven staan nu met de achterkant naar de N329; in het nieuwe bestemmingsplan is ruimte opgenomen om hiervan voorkanten te maken (voor zover mogelijk i.r.t. de hoogspanningskabel/mast). Actor: Particuliere ontwikkelingen; gemeente faciliteert en stimuleert.
E3	**Bevorderen trimodaal vervoer en betere benutting spoorlijn en raccordement** De revitalisering bestaande spoorlijn wordt in 2011 uitgevoerd door ProRail. Het gebruik van de spooraansluiting van het hoofdspoor van Oss naar het bedrijventerrein Elzenburg zou intensiever gebruikt kunnen worden voor de bedrijven: OOC (overslagcentrale, multimodaal knooppunt weg-spoor-water), Vos Logistics, CeHaVe en andere logistieke bedrijven. Hiervoor is nader onderzoek nodig naar veiligheid en milieu-/geluidsbelasting. Denk hierbij met name aan het traject van de het spoor langs de woonwijk tot het hoofdspoor van Oss, het onbewaakte spoor dat kruist met de Singel 1940 – 1945 en de Osseweg/Berghemseweg. Ook op het bedrijventerrein zijn er onbewaakte overgangen en aan de aantakking van het spoor in de richting van Nijmegen. Nu moet er midden in Oss gerangeerd worden. Actie: Starten met nader onderzoek naar veiligheid en milieubelasting bij uitbreiding, behoeftenonderzoek bij ondernemers en draagvlak. Actor: Gemeente Oss en parkmanagementorganisatie of verenigde ondernemers.
E4	**Aanpak oneigenlijk gebruik bedrijfswoningen** Wonen op bedrijventerreinen is bedoeld voor de ondernemers die wonen en werken combineren. Op veel bestaande bedrijventerreinen is in de loop der jaren de situatie ontstaan dat de bedrijfswoningen worden bewoond door burgers en niet meer door de ondernemer die aldaar zijn bedrijf voert. Hierdoor kunnen over en weer klachten ontstaan en kan het ondernemersklimaat worden aangetast/beperkt. Dit is een ongewenste situatie en moet worden recht gezet. Hierop moet worden gehandhaafd. Indien de ondernemer zelf niet in de woning wil wonen, kan hij deze gaan gebruiken voor andere doeleinden (bijv. opslag of kantoor). De gemeente Oss heeft bij het opstellen van de nieuwe bestemmingsplannen de mogelijkheid opgenomen om een bedrijfswoning die een jaar lang niet wordt gebruikt als woning weg te bestemmen. Dit kan eventueel in combinatie met de nieuwe Leegstandswet worden aangepakt. Actie: Aanpak onwettig gebruik bedrijfswoningen. Timing: zodra de herziening van het bestemmingsplan onherroepelijk is. Actor: Gemeente Oss (ambtelijk en bestuurlijk/politiek draagvlak)

6 Moleneind Landweer Danenhoof

6.1 Kerngegevens

KERNGEGEVENS	BEDRIJVENTERREINEN
Type bedrijventerrein(en)	Zware industrie in stedelijk gebied.
Totaal hectare	MOLADA: 237 ha. bruto * • Danenhoef-Oost: 11 ha. bruto • Danenhoef: 102 ha. bruto • Moleneind: 61 ha. bruto • Landweer: 62 ha. bruto • De Reuver: 1 ha. bruto Piekenhoef (Berghem): 10 ha. bruto
Aantal gevestigde bedrijven	389 bedrijven (27 + 97 + 265) **
Aantal werknemers	11.077 werknemers (5.445 +1.504 + 4.128) **

Bronnen:
* *IBIS Werklocaties, peildd. 01-01-2010)*
** *Statistische gegevens gemeente Oss, 2010*

6.2 Ligging – bereikbaarheid

Beschrijving
De bedrijventerreinen Moleneind en Landweer zijn de oudste bedrijventerreinen van de gemeente Oss. Deze bedrijventerreinen inclusief het gebiedje De Reuver zijn ontstaan als stedelijke ontwikkeling gevolgd door ontwikkeling van de omliggende arbeiderswoonwijken. Bedrijventerrein Danenhoef is later ontstaan en is kleinschaliger opgezet. Ten oosten van Danenhoef ligt het bedrijventerrein Piekenhoef, gelegen in Berghem. De bedrijventerreinen strekken zich uit vanaf de stadskern van Oss en vervullen een belangrijke bijdrage aan het economische klimaat in de stad.

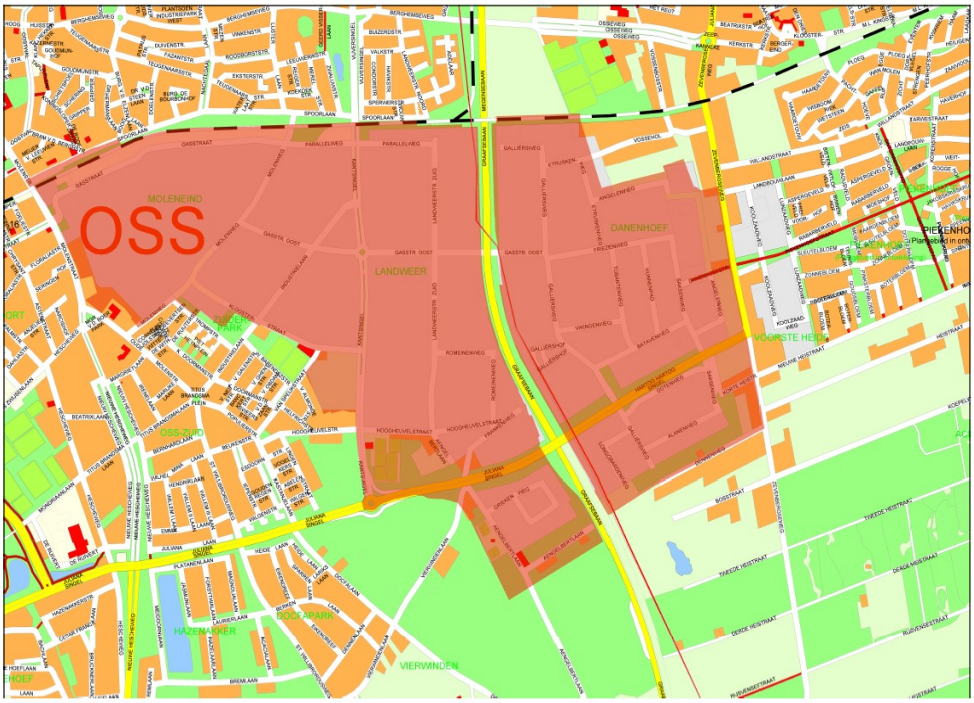
Ligging zuid-oostelijk vanaf stadskern, grenzend aan in richting :
- Noord: spoorlijn 's-Hertogenbosch – Nijmegen; centraal station grenzend aan Moleneind.
- Zuid: groen gebied met landschappelijke en recreatieve waarden
- West: woongebied Kortfoort/centrum
- Oost: woongebied Piekenhoef

Op ruimtelijk, verkeers- en milieutechnisch vlak is er een zekere spanning in de relatie tussen het industriegebied en de omliggende wijken. Deze aspecten hebben een invloed die beperkend is op toekomstige ontwikkelingsmogelijkheden. [12]

Bereikbaarheid
- Snelweg A59/A50 ('s-Hertogenbosch – Nijmegen) bereikbaar via N329.
- Intercity Spoorlijn 's-Hertogenbosch – Nijmegen; centraal station grenzend aan Moleneind, extra halte Ravenstein
- Binnenvaarthaven Elzenburg

Plattegrond en foto's (zie volgende pagina's)

[12] Bestemmingsplan bedrijventerreinen Moleneind, Landweer, Danenhoef–Oss 2011, voorontwerp, 04-2010





Opwaardering van de entree van Oss via N329



Uitgangspunt is parkeren op eigen terrein



Danenhoef-Oost: kleinschalige bedrijvigheid



Kwalitatieve invulling van de Meubelboulevard



Recente nieuwbouw van MSD met aandacht voor groen



Kantsingel: ontsluiting met ruim profiel



Meer structuur gewenst in overgangsgebieden



Herontwikkeling voormalige Philipsterrein

6.3 Historie

- 1865: ontstaan sinds de 19e eeuw, gestart bij Moleneind,
- 1881: aanleg spoorwegennet en verdere ontwikkeling Moleneind
- 1962: ontstaan Landweer
- jaren '70: ontstaan Danenhoef

6.4 Karakteristiek - beeldkwaliteit

Karakteristiek

- Moleneind: intern gericht bedrijventerrein met zowel kleinschalige oude industriële bebouwing als grootschalige hoogwaardige bedrijfsgebouwen, intensief ruimtegebruik.
- Moleneind-West: grootschalige industriële bedrijven (o.a. MSD en Unilever); relatief weinig openbare ruimte en wegenaanleg, veel wegen op privéterrein echter onttrokken aan openbaar gebied; sluit qua schaal niet aan bij binnenstedelijke structuur.
- Landweer: ruimer opgezet, sterk wisselende kaveloppervlakten, middel- tot grote productiebedrijven met in opkomst consumentengerichte activiteiten; grote diversiteit aan bedrijven (bijv. autohandelaren en kantoren); woonboulevard op de hoek N329/Julianasingel.
- Danenhoef: fijnmazig terrein, kleinschalige handelsbedrijven, sommige met bedrijfswoningen; beperkte uitbreidingsmogelijkheden naar het oosten.

Sectoren en milieucategorieën[1]

- Moleneind: industrie, zware bedrijfsactiviteiten in de farmaceutische en voedingsmiddelenindustrie;
- Landweer: handel en gemengd met in het zuiden een woonboulevard;
- Danenhoef Oost: traditioneel bedrijventerrein voor productie, groothandel en bouwnijverheid (wonen toegestaan);
- De milieuzonering varieert van categorie 1 en 2 aan de randen tot categorie 4 in het midden van het bedrijventerrein;
- Momenteel kent het westelijk deel van MOLADA nog zware bedrijvigheid in milieucategorie 5. Dit is in feite conflicterend met de nabijheid van het woongebied.

Toonaangevende bedrijven

MSD (voorheen Organon), Unox, Desso, Ball Packaging, Stork en Kaal Masten. De grootste werkgever in Oss is MSD/Organon, hier werken begin 2011 circa 4.500 mensen. De actuele beoogde afvloeiingen en mogelijke doorstart bij MSD/Organon zorgen voor onzekerheid. De impact van deze ontwikkeling, het sterk inkrimpen van een van de grootste Nederlandse kenniscentra, is een nationaal aandachtspunt.
Diverse scenario's en initiatieven worden onderzocht. Een van de initiatieven richt zich op een nieuw te realiseren open ontwikkelcentrum: Life Science Park Oss (LSP) In dit centrum worden

binnen de bestaande faciliteiten nieuwe medicijnen ontwikkeld waarmee het voor kleinere farmaceutische bedrijven aantrekkelijk wordt zich eveneens op dit LSP te vestigen. Onderzocht wordt of een dergelijk park levensvatbaar is.

Beeldkwaliteit
Over het algemeen zijn de bedrijventerreinen technisch goed onderhouden, maar er zijn wijzigingen wenselijk in gebruik, functionaliteit, structuur en uitstraling.

Kwaliteitsscore rapport Royal Haskoning
In onderstaande tabel is opgenomen welke kwaliteitsscore volgens het rapport 'Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant' aan de bedrijventerreinen wordt toegekend. Zoals in de inleiding is aangegeven, komen deze kwaliteitsscores niet altijd overeen met de waardering van het terrein door de gemeente en de ondernemers. Onderstaande hoge scores voor de verouderde bedrijventerreinen Moleneind en Landweer kloppen niet met de realiteit. Ingrepen in de structuur en uitstraling van deze bedrijventerreinen zijn noodzakelijk om weer te kunnen voldoen aan de eisen en normen van (nieuw) te huisvesten ondernemers.

Plannaam	Kwaliteits-score	Mobiliteit	Ruimtelijke kwaliteit	Ruimte gebruik	Milieu
Danenhoef-Oost	51,25	X	X		X
Danenhoef	69,88	X			
Moleneind	80,13				X
Landweer	84,50				
De Reuver	86,00				
Piekenhoef (Berghem)	72,50				X

Bron: rapport Royal Haskoning: Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant, 24 maart 2010, opgesteld in opdracht van de Provincie Noord-Brabant; voor het bepalen van de herstructureringsopgave in Noord-Brabant en het toekennen van middelen door de provincie aan gemeenten; een score van 60 of lager houdt in dat het bedrijventerrein op kwaliteit is verouderd i.r.t. het type bedrijventerrein; achter de score is aangegeven op welk kwaliteitsaspect lager dan 60 gescoord wordt.

6.5 Bestemmingsplan

Voor de bedrijventerreinen Moleneind, Landweer en Danenhoef gelden afzonderlijke en gedateerde bestemmingsplannen die in 2011 zijn herzien. Molada wordt conserverend bestemd. Dit houdt in dat er in het nieuwe bestemmingsplan geen grote wijzigingen zijn opgenomen. Dit wordt het bestemmingsplan bedrijventerreinen Moleneind, Landweer, Danenhoef – Oss – 2011. De vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan zal medio 2011 plaatsvinden.

Beleidsnota's op basis waarvan het nieuwe bestemmingsplan is opgesteld zijn: Economisch beleidsplan gemeente Oss 2006-2010, Structuurvisie Oss 2010, Visie op de detailhandelsstructuur 2007-2015, Naar een sterke kantorenstrategie in Oss. Deze laatste nota wordt thans geactualiseerd.

De gemeente Oss kent geen specifiek segmenteringbeleid voor wat betreft de aard van de bedrijfsactiviteiten. Maar wel een onderscheid in gebieden met eigen kenmerken. Door de geplande reorganisatie bij MSD wordt gedacht aan de ontwikkeling en realisering van een open farmacampus van beperkte schaal.

6.6 Organisatiegraad ondernemers

Parkmanagementorganisatie VBML[13]
VBML (Vereniging Bedrijventerrein Moleneind Landweer) bestaat sinds 10 jaar en is opgericht door de grotere bedrijven op de bedrijfsterreinen Moleneind/Landweer met de bedoeling de uitstraling van de terreinen te verbeteren, de gemeenschappelijke belangen te behartigen en de samenwerking met de Gemeente Oss een constructieve basis te geven.

[13] *Bron: verslag startbijeenkomst werkgroep beheer en beveiliging, 08-12-2010*

Daarvoor werd een vereniging opgericht, naast (om fiscale redenen) ook een Stichting, waar ca. 40 van de 70 bedrijven op Moleneind en Landweer lid van zijn. Dit is ca. 60%, echter gemeten aan de grootte van de bedrijven ligt het percentage ruim boven de 80%.
In de beginfase was de Vereniging vooral actief met projecten zoals collectieve inkoop, biomassaomzetting, arbeidsveiligheid en risico's, personeelsbeheer, infozuilen en verbetering van de uitstraling. Daarvoor werden bijdragen en subsidies van Rijk, provincie en gemeente ontvangen. Karakteristiek voor die fase was en is de constructieve samenwerking met de gemeente op ambtelijk en bestuurlijk niveau.
In afgelopen jaren ontstond de behoefte aan een meer structurele aanpak. Men wilde naar een vorm van parkmanagement. Dit werd aan de leden voorgelegd en die stemden daar mee in. De Kamer van Koophandel ondersteunde dit initiatief met een stimuleringssubsidie van 10.000 euro en ging deel uitmaken van de stuurgroep die dit proces begeleidt (naast gemeente, bestuur, Advin de kwartiermaker). Een 4-tal werkgroepen zijn opgericht, met deelnemers uit het bedrijfsleven en de gemeente rond de thema's :

1. Bereikbaarheid;
2. Bestemmingsplan Molada;
3. Beheer;
4. Beveiliging.

Om praktische redenen is besloten die twee laatste werkgroepen in elkaar te schuiven.

VBML heeft zich voorjaar 2011 uitgesproken voor de oprichting van een parkmanagementorganisatie, net zoals er een parkmanagementorganisatie bestaat voor bedrijventerrein Vorstengrafdonk.
VBML is van oudsher georiënteerd op Moleneind en Landweer(tussen Molenstraat en N329). Het schaalniveau van de bedrijven komt ook overeen. Op bedrijventerrein Danenhoef zijn wel enkele bedrijven aangesloten bij VBML, maar dat is marginaal ten opzichte van het totaal aantal bedrijven (ca. 200) gevestigd op Danenhoef. Het organiseren van draagvlak op Danenhoef verdient aandacht. Naar verwachting zullen op enig moment de parkmanagementorganisaties van Vorstengrafdonk, VBML en Elzenburg-De Geer nauwer met elkaar gaan samenwerken.

6.7 SWOT-analyse

Op basis van beschikbare informatie en samen met medewerkers van de gemeente Oss is een SWOT-analyse (Strengths, Weaknesses, Opportunities en Threats) opgesteld. (Zie bijlage II.)
Met behulp van de SWOT-analyse is getracht een zo compleet mogelijk en integraal inzicht van de zwakten, sterkten, kansen en bedreigingen van het bestaande bedrijventerrein te verkrijgen. Vervolgens is de SWOT ter verifiëring en ter aanvulling voorgelegd aan vertegenwoordigers van de parkmanagementorganisaties en/of gevestigde ondernemers.

De SWOT heeft betrekking op de technisch, economisch, maatschappelijk, ruimtelijk veroudering van het bedrijventerrein en is onderverdeeld in de volgende thema's:

1 Ruimtelijke inrichting: structuur/opzet bedrijventerrein, verhouding openbaar/privaat gebied, breedte van de openbare weg, aanwezigheid groen;
2 Ruimtegebruik private kavels: uitbreidingsruimte, kavelindeling;
3 Functionaliteit;
4 Bereikbaarheid: ontsluiting, wegenstructuur, parkeren, laden & lossen, bewegwijzering, bereikbaarheid kavels (inritten);
5 Economisch belang: leegstand, verplaatsingen, geen investeringen, type bedrijfsactiviteiten;
6 Milieu: bodemverontreiniging, geluidsoverlast, lucht, stank, stof, risicovolle bedrijven;
7 Veiligheid: beveiliging, criminaliteit, samenwerking ondernemers, gemeente;
8 Belevingswaarde, representativiteit: imago, uitstraling, storende elementen, afval;
9 Organisatie bedrijfsleven;
10 Overheidsbeleid.

Op basis van de SWOT kunnen conclusies met betrekking tot het bedrijventerrein worden getrokken en kan de ambitie/toekomstvisie worden geformuleerd.

6.8 Conclusie

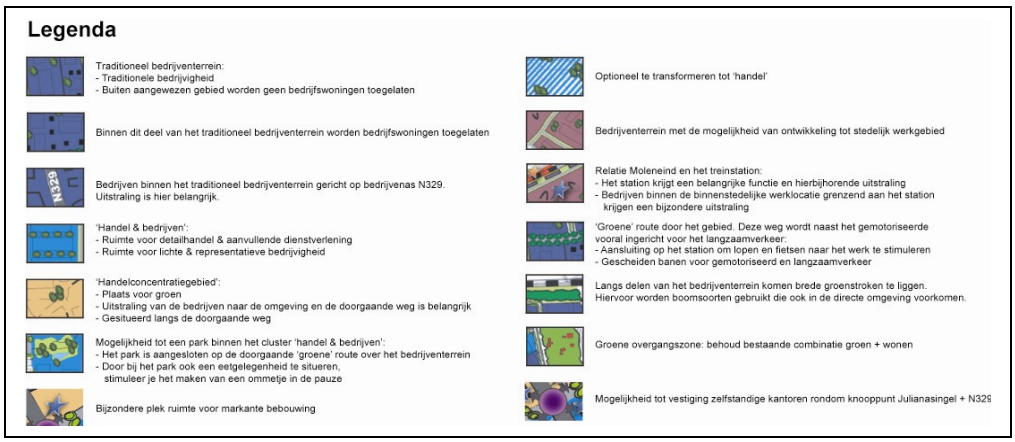
De belangrijkste conclusie uit de SWOT is dat er dringend behoefte is aan duidelijke segmentering en clustering van de bedrijvigheid op MOLADA. Met name de doorontwikkeling en herontwikkeling van het MSD-terrein kan hieraan een belangrijke bijdrage leveren, m.n. in de sectoren farma en life science.
Bedrijventerreinen Moleneind/Landweer en Danenhoef kunnen eigenlijk niet als één bedrijventerrein worden benaderd. Er is dan wel één nieuw bestemmingsplan ontwikkeld, maar er zijn verschillen tussen de terreinen. Segmentering, ten aanzien van milieucategorieën en bedrijfsgrootte, is hier uitermate goed toe te passen en ook zeer wenselijk om te voorkomen dat bedrijven (en woningen) elkaar in de weg gaan zitten.
Bedrijven met gelijke milieucategorieën, transportbewegingen, ambachtelijke bedrijven etc. kunnen elkaar goed verdragen in elkaars omgeving. De ruimtelijke inrichting en daarmee de uitstraling kan aangepast worden aan het segment.
Met de structuurvisie voor Molada (zie hieronder) is voor bedrijventerrein Molada al een voorzet voor de segmentering en clustering gemaakt. Naleving en stimulering tot uitvoering van deze visie is wenselijk. Hoewel verplaatsing van bedrijven niet altijd financieel-economisch haalbaar zal zijn, geldt dit wel voor de invulling van de braakliggende locaties en leegstaande panden. Dit draagt in belangrijke mate bij aan de uitstraling en het imago van het terrein. Stimulering en facilitering van deze (private) ontwikkelingen heeft een hoge prioriteit. Ander thema's zijn: aandacht voor uniforme uitstraling, parkeercapaciteit m.n. voor vrachtverkeer, beleid voor de groenstructuur en reclame-uitingen.
De N329 is een belangrijke structurerende ader in het gebied. De uitvoering van het idee om (na de reconstructie) de bedrijven gevestigd aan de N329 zich te laten presenteren naar deze hoofdontsluitingsweg zal de uitstraling en het imago van het bedrijventerrein versterken. De kans doet zich voor om de Gasstraat en Gasstraat Oost als structurerende hoofdinfrastructuur in te zetten. Om vanuit het bedrijfsleven de visie te ondersteunen en uit te dragen is de parkmanagementorganisatie de aangewezen organisatie. De betrokkenheid van de gemeente Oss in deze organisatie is van groot belang. Ook is aan te bevelen om handhaving stringenter als sturingsmiddel in te zetten.

6.9 Ambities Molada

6.9.1 Structuurvisie MoLaDa 2008 - 2020

In 2008 is voor de bedrijventerreinen Moleneind, Landweer en Danenhoef een structuurvisie opgesteld. Zie de plantekeningen hieronder.





Bron: Structuurvisie bedrijventerreinen Moleneind, Landweer en Danenhoef, augustus 2008

In de structuurvisie wordt veel gezegd over de ambitie en de toekomstvisie voor de bedrijventerreinen. Ook zijn ontwikkelingsmodellen voor 2020 beschreven en beoordeeld aan de hand van de 3 aspecten: ruimtelijke kwaliteit, duurzaamheid en economische ontwikkeling. Hieruit volgden een aantal richtinggevende keuzes voor de toekomst van Moleneind, Landweer en Danenhoef. Op basis van deze keuzes is in 2010 een nieuw bestemmingsplan ontwikkeld. Dit vormt vervolgens weer het vertrekpunt voor dit masterplan van waaruit we meer concrete actiepunten omschrijven om de ambitie waar te maken. Hieronder is de ambitie en de toekomstvisie uit de structuurvisie opgenomen en een aantal richtinggevende ontwikkelingen.

Ambitie uit structuurvisie:
De bedrijventerreinen Moleneind, Landweer en Danenhoef moeten in 2020 ruimte bieden aan kansrijke economische activiteiten in een heldere ruimtelijke structuur die past bij het karakter van Oss. Daarnaast moet er een duurzame relatie zijn ontstaan tussen de economische functie en de (woon)omgeving, waarbij voor beide functies voldoende 'ruimte' is om zich te ontwikkelen en conflictsituaties worden vermeden.

Toekomstvisie
Vanaf 2020 maakt het werkgebied een onlosmakelijk deel uit van de stad. De industriële bedrijvigheid heeft zich als gevolg van bedrijfsinnovaties en gemeentebrede segmentering aangepast aan de stedelijke ligging. Uit oogpunt van een betere relatie met de stad en de realisatie van passende bedrijfsomgevingen kent het bedrijventerrein drie thematische clusters:

- binnenstedelijke werklocatie op Moleneind (in aansluiting op de huidige functies en groeisectoren van de Osse economie);
- handel en bedrijven aan de Kantsingel en Julianasingel;
- 'traditioneel' bedrijventerrein op Danenhoef en het noordelijk deel van Landweer.

Ondanks de thematisering in drie clusters vormt het gebied een ruimtelijke eenheid, waarbij de Gasstraat Oost als verbindende schakel een belangrijke rol vervult. De ruimtelijke opbouw van het gebied kenmerkt zich door een duidelijk herkenbare hoofdstructuur van doorgaande routes in combinatie met een wijkgerichte inrichting. Binnen de kaders van de thematische clusters geldt hierbij als leidraad functionele vrijheid binnen een heldere stedenbouwkundige structuur.

Richtinggevende ontwikkelingen
Voor een aantal gebieden op de drie bedrijventerreinen is reeds planvorming gaande; deze planvorming is meegewogen in de structuurvisie.
Het betreft specifiek:

- kantoor- en groenontwikkeling in de Spoorzone;
- herontwikkeling Philipsterrein;
- uitgifte zuidelijke strook Danenhoef;
- reconstructie van de N329;
- afstemming met planvorming bedrijventerrein Kantsingel - Van Speijkstraat;
- ontwikkeling locatie 'Heijmans'.

Daarnaast bieden braakliggende percelen en leegstaande panden verspreid over het plangebied (fysieke) ruimte voor intensivering van het ruimtegebruik.

Economische beleidsambities voor de ruimtelijke ontwikkeling op de 3 bedrijventerreinen:

- ontwikkeling van de N329 als bedrijvenas voor het regionale bedrijfsleven (aan productie gelieerde dienstverlening);
- aanwijzing van de woonboulevard en omgeving is aangewezen als PDV-concentratiegebied; daarnaast wordt ruimte gezocht voor perifere detailhandel (m.u.v. woninginrichting) op Landweer en het deel van Danenhoef ten zuiden van de Hartog Hartogsingel;
- ontwikkeling van de locatie Heijmans.

Richtlijnen voor ruimtelijke kwaliteit:

- een duidelijk onderscheidt tussen hoofdwegen en niet-hoofdwegen op bedrijventerreinen;
- opwaardering van de Gasstraat tot gebiedsontsluitingsweg en onderdeel van de hoofdfietsstructuur;
- hoogste welstandsniveau voor bebouwing langs de doorgaande routes N329, Gasstraat, Kantsingel en Julianasingel/ Hartog Hartogsingel;
- versterken van de groenstructuur op Moleneind en Landweer, met name langs Kantsingel en Molenweg;
- behoud van het groene karakter van Danenhoef en bestaande ecologische kansen benutten.

In een aantal gevallen is er sprake van onduidelijke en onwenselijke situaties bij de overgang openbare ruimte - private ruimte (afwisselend groen, parkeren, tuin, reclame-uitingen etc.). Door adequate beheersmaatregelen dient de ruimtelijke kwaliteit van het bedrijventerrein gewaarborgd te worden. Hierbij moet onder meer gedacht worden aan voldoende parkeercapaciteit, in eerste instantie op eigen terrein, zorgvuldige op elkaar afgestemde terreinafscheidingen, geen oneigenlijk gebruik van groene bermen zoals parkeren en reclame-uitingen.

6.9.2 Relatie van ambities met de SWOT
De elementen uit de gezamenlijk opgestelde SWOT-analyse sluiten goed aan bij de hierboven genoemde ambities voor bedrijventerreinen Molada. Het is nu zaak om een aantal nader uit te werken en onderwerpen projectmatig en proactief op te pakken om de ambitie waar te maken. Een succesvolle aanpak van de projecten is afhankelijk van de inzet van zowel de gemeente Oss als de direct betrokken grondeigenaren en ondernemers. Ook de parkmanagementorganisatie en de ondernemersverenigingen kunnen hun leden proberen te stimuleren en enthousiasmeren tot actie. De herstructurering heef direct invloed op de waarde van de vastgoedeigendommen en op de uitstraling en toekomstwaarde van het gehele bedrijventerrein. Daarmee is het belang voor de eigenaren en ondernemers groot.

6.10 Potentiële projecten

Plan van aanpak
Volgens het rapport Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant van Royal Haskoning scoort alleen het bedrijventerrein Danenhoef-Oost als kwalitatief verouderd (zie paragraaf 6.4). Toch bestaat er zowel vanuit de gemeente als vanuit de ondernemers de behoefte om de kwaliteit van de bedrijventerreinen Moleneind, Landweer en Danenhoef duurzaam op te waarderen. De reconstructie van de N329 in combinatie met de uitvoering van een aantal hieronder omschreven projecten bieden kansen voor de opwaardering naar een moderner en functioneler bedrijventerrein en ook tot verbetering van de uitstraling en het imago. De ingrepen kunnen positieve effecten hebben op de aantrekkelijkheid van de werkomgeving voor werknemers en bezoekers van de terreinen en als mogelijk bijeffect een toenemende waarde van het vastgoed.

Potentiële projecten (in willekeurige volgorde)	
M1	**(Her)ontwikkeling MSD terrein (gedeeltelijk)** Het MSD terrein grenst aan de stadskern van Oss. Het terrein is nu afgesloten terreinen vanwege de aanwezigheid van grotere opslagen brandbare en gevaarlijke stoffen en externe veiligheid (bevi-gebied). Het terrein is beperkt openbaar te maken. Vanuit de structuurvisie bestaat de ambitie om dit terrein (gedeeltelijk) meer openbaar toegankelijk te maken en als stedelijke werklocatie in te richten t.b.v. behoud en intensivering werkgelegenheid. De locatie kan tot ontwikkeling komen als Life Science Campus, zoals in het speerpuntenbeleid van de gemeente is aangegeven. Deze campus sluit goed aan bij het project voor de Spoorzone langs de Gasstraat. De gebieden en ambities kunnen elkaar versterken. Integrale kwaliteit en uitstraling van het gebied kunnen worden ondersteund door een passende stedelijke inpassing met kantoorfuncties en groenontwikkeling. Actie: Voortzetting van het intensieve contact met MSD. Actor: Particuliere ontwikkeling; gemeente faciliteert, coördineert de integrale kwaliteit en stimuleert de betrokken partijen. Overheden (gemeente, provincie en Rijk) zijn in samenwerking met MSD bezig met het ontwikkelen van een strategische visie en haalbaarheidsstudie.
M2	**(Her)ontwikkeling terreinen Unilever en Zwanenburg (gedeeltelijk)** De terreinen van Unilever en Zwanenburg grenzen aan het MSD terrein. De terreinen zijn nu afgesloten terreinen vanwege externe veiligheid (bevi-gebied). Vanuit de structuurvisie bestaat de ambitie om deze terreinen meer openbaar toegankelijk te maken en als stedelijke werklocatie in te richten t.b.v. behoud en intensivering werkgelegenheid. Hierover zal in overleg moeten worden getreden met de bedrijven. Bij Unilever is het open en toegankelijk maken van het terrein afhankelijk van de logistiek op het terrein en de specifieke eisen van de levensmiddelenindustrie. Actie: *In overleg treden met Unilever en Zwanenburg.* Actor: Particuliere ontwikkelingen; gemeente faciliteert en stimuleert.
M3	**Herontwikkeling locatie Kantsingel, voormalig Philipsterrein** Dit project kan een belangrijke bijdrage leveren aan de kwaliteitsverbetering. Het project heeft met name betrekking op intensivering van het ruimtegebruik en daarmee het aanbrengen van nieuwe kwaliteit en kwalitatieve uitstraling. De ruimte die door intensivering en herontwikkeling beschikbaar komt kan worden ingezet voor het aantrekken van sterke sectoren en hoogwaardige bedrijvigheid. Actie: Herontwikkeling voormalige Philipsterrein en gebouwen tot representatieve bedrijfsruimten. Actor: Particuliere ontwikkeling (Kadans); gemeente faciliteert.
M4	**(Her)ontwikkeling locaties hoek N329 – Hartog Hartogsingel (oost)** Dit project kan een belangrijke bijdrage leveren aan de kwaliteitsverbetering. Het

	project heeft betrekking het ontwikkelen van een representatieve entree van het bedrijventerrein en van de gemeente Oss. De ruimte die door het intensievere gebruik vrijkomt, kan worden ingezet voor het aantrekken van sterke sectoren en hoogwaardige bedrijvigheid. Actie: Ontwikkeling van locaties hoek N329 – Hartog Hartogsingel (oost) tot representatieve entree locatie van het bedrijventerrein en de gemeente. Actor: Particuliere ontwikkeling; gemeente faciliteert en stimuleert.
M5	**Upgrading omgeving meubelboulevard** De meubelboulevard zorgt voor een zakelijke uitstraling en een representatieve entree van het bedrijventerrein en de gemeente Oss. De ontsluiting van de meubelboulevard behoeft aanpassing. Dit kan eventueel worden gecombineerd met een uitbreiding van de PDV-locatie. Planologisch zijn er mogelijkheden met een wijzigingsbevoegdheid. De ondernemers in de meubelboulevard zijn verenigd in een Vereniging van Eigenaren (VvE). Zij kunnen worden betrokken in de planvorming. Actie: Aanpassing ontsluiting en eventueel uitbreiden PDV-locatie. Start met de ontwikkeling van een programma van eisen m.b.t. de verkeersstructuur en de beeldkwaliteit. Actor: Particuliere ontwikkelingen; overleg met VvE; gemeente stelt voorwaarden en faciliteert.
M6	**Benutten zichtlocatie bedrijfspanden aan de gereconstrueerde N329; opwaarderen uitstraling aangrenzend vastgoed** De reconstructie van de N329 is van start sinds het najaar van 2010. De N329 is en blijft een belangrijke ontsluitingsweg in de gemeente Oss, met name voor het verkeer van en naar de bedrijventerreinen. Een representatieve en kwalitatieve uitstraling van de panden dien aan deze weg liggen, draagt bij aan het imago van de Osse bedrijfsleven en van de gemeente Oss. Actie: De bedrijven staan nu met de achterkant naar de N329; in het nieuwe bestemmingsplan is ruimte opgenomen om hiervan voorkanten te maken (voor zover mogelijk i.r.t. de hoogspanningskabel/mast). Actor: Particuliere ontwikkelingen; gemeente faciliteert en stimuleert.
M7	**Revitalisering Gasstraat (uitvoering 2013); integrale aanpak privaat – publiek gebied** In de planning van het IUP (integraal uitvoeringsplan van de gemeente Oss) zijn financiële middelen opgenomen voor revitalisering: herprofilering weg en verbeteren verkeersveiligheid. (Planning afstemmen met uitvoering N329.) Er liggen kansen om gezamenlijk met de gevestigde ondernemers de integrale kwaliteit op te waarderen. Het betrekken van de ondernemers bij de planontwikkeling stimuleert hen tot initiatieven en investeringen op het eigen terrein, met als na te streven resultaat een kwaliteitsverbetering van gevel-tot-gevel. Hierdoor stijgt ook de vastgoedwaarde van de particuliere eigendommen. De revitalisering houdt in: vervangen lichtmasten/armaturen, afkoppelen hemelwater, aanpassen profiel, verkeersdruk station, vrij liggende fietspaden, aanpassen wegconstructie. Actie: *Het gemeentelijke revitaliseringproject combineren en afstemmen met particuliere ontwikkelingen en initiatieven.* Actor: Revitalisering openbaar gebied door de gemeente; Particuliere ontwikkelingen: gemeente faciliteert en stimuleert.
M8	**Revitalisering Landweerstraat Zuid / Gasstraat Oost Hoogheuvelstraat fase 1+2 (uitvoering 2011); integrale aanpak privaat – publiek gebied** In de planning van het IUP zijn financiële middelen opgenomen voor revitalisering: aanpassen groenvoorzieningen, onderhoud riolering, afkoppelen hemelwater, herstraten

	van de trottoirs en het asfalteren van de rijbaan. Er liggen kansen om gezamenlijk met de gevestigde ondernemers de integrale kwaliteit op te waarderen. Het betrekken van de ondernemers bij de planontwikkeling stimuleert hen tot initiatieven en investeringen op het eigen terrein, met als na te streven resultaat een kwaliteitsverbetering van gevel-tot-gevel. Hierdoor stijgt ook de vastgoedwaarde van de particuliere eigendommen. Actie: *Het gemeentelijke revitaliseringproject combineren en afstemmen met particuliere ontwikkelingen en initiatieven.* Actor: Revitalisering openbaar gebied door de gemeente; Particuliere ontwikkelingen: gemeente faciliteert en stimuleert.
M9	**Revitalisering Kloosterstraat / Molenweg; (uitvoering 2011)** **integrale aanpak privaat – publiek gebied** In de planning van het IUP zijn financiële middelen opgenomen voor revitalisering: rijbaan gedeeltelijk herstraten en uitvoeren in asfalt, verbeteren groenvoorziening, verbeteren openbare verlichting en lichtmasten, afkoppelen hemelwater en onderhoud riolering. Er liggen kansen om gezamenlijk met de gevestigde ondernemers de integrale kwaliteit op te waarderen. Het betrekken van de ondernemers bij de planontwikkeling stimuleert hen tot initiatieven en investeringen op het eigen terrein, met als na te streven resultaat een kwaliteitsverbetering van gevel-tot-gevel. Hierdoor stijgt ook de vastgoedwaarde van de particuliere eigendommen. Actie: *Mogelijk kunnen projecten worden gecombineerd met particuliere ontwikkelingen* Actor: Revitalisering openbaar gebied door de gemeente; Particuliere ontwikkelingen: gemeente faciliteert en stimuleert.
M10	**Revitalisering Industrielaan;** **integrale aanpak privaat – publiek gebied** **Project Molada VII: revitalisering Industrielaan (uitvoering 2013)** In de planning van het IUP zijn financiële middelen opgenomen voor revitalisering: duurzaam veilig inrichten Industrielaan, fietsroute oost-west, herstel en aanpassen groenvoorzieningen, vervangen lichtmasten, afkoppelen hemelwater, wegen herstraten en vervangen elementen. Er liggen kansen om gezamenlijk met de gevestigde ondernemers de integrale kwaliteit op te waarderen. Het betrekken van de ondernemers bij de planontwikkeling stimuleert hen tot initiatieven en investeringen op het eigen terrein, met als na te streven resultaat een kwaliteitsverbetering van gevel-tot-gevel. Hierdoor stijgt ook de vastgoedwaarde van de particuliere eigendommen. Actie: *Mogelijk kunnen projecten worden gecombineerd met particuliere ontwikkelingen* Actor: Revitalisering openbaar gebied door de gemeente; Particuliere ontwikkelingen: gemeente faciliteert en stimuleert.
M11	**Aanpak oneigenlijk gebruik bedrijfswoningen op Moleneind en Landweer** Wonen op bedrijventerreinen is bedoeld voor de ondernemers die wonen en werken combineren. Op veel bestaande bedrijventerreinen is in de loop der jaren de situatie ontstaan dat de bedrijfswoningen worden bewoond door burgers en niet meer door de ondernemer die aldaar zijn bedrijf voert. Hierdoor kunnen over en weer klachten ontstaan en kan het ondernemersklimaat worden aangetast/beperkt. Dit is een ongewenste situatie en moet worden recht gezet. Hierop moet worden gehandhaafd. Indien de ondernemer zelf niet in de woning wil wonen, kan hij deze gaan gebruiken voor andere doeleinden (bijv. opslag of kantoor). De gemeente Oss heeft bij het opstellen van de nieuwe bestemmingsplannen de mogelijkheid opgenomen om een bedrijfswoning die een jaar lang niet wordt gebruikt als woning weg te bestemmen. Dit kan eventueel in combinatie met de nieuwe Leegstandswet worden aangepakt. Actie: Aanpak onwettig gebruik bedrijfswoningen. Timing: zodra de herziening van het bestemmingsplan onherroepelijk is. Actor:

	Gemeente Oss (ambtelijk en bestuurlijk/politiek draagvlak)

7 Vorstengrafdonk

7.1 Kerngegevens

KERNGEGEVENS	BEDRIJVENTERREINEN
Type bedrijventerrein(en)	(Boven)regionaal bedrijventerrein voor snelweggebonden bedrijvigheid, transport en distributie, met grootschalige bedrijfskavels van 3.000 m² tot 7.500 m².
Totaal hectare	Totaal: 76,8 ha bruto plangebied (volgens IBIS: 100 ha. bruto) waarvan: • reeds uitgegeven: 19,9 ha. (per 01-01-2011) (26%) • nog uitgeefbaar: 51,5 ha. (per 01-01-2011) (67%) • niet uitgeefbaar: 4,9 ha. (7 %) *
Aantal gevestigde bedrijven	10 bedrijven per 01-01-2011 *
Aantal werknemers	Ca. 426 werknemers in 2010 **

Bronnen:
* *Register Gronduitgifte Vorstengrafdonk van de gemeente Oss, stand van zaken per 01-01-2011*
** *Statistische gegevens gemeente Oss, 2010*

7.2 Ligging - bereikbaarheid

Beschrijving
Bedrijventerrein Vorstengrafdonk is het jongste bedrijventerrein van Oss. Het bestemmingsplan is 10 jaar oud en toch is het bedrijventerrein nog niet volledig uitgegeven en in gebruik. De oorzaak is vooral het zorgvuldig uitgiftebeleid van de gemeente Oss. Oss probeert in eerste instanties behoeftes aan bedrijfsruimte op bestaande locaties in te vullen en kan zodoende de uitgifte van bedrijfskavels over een lange termijn uitsmeren. Een andere oorzaak van weinig uitgifte van de bedrijfskavels in de afgelopen 10 jaren, is de huidige economische crisis, waardoor de vraag naar bedrijfskavels stagneerde.
Met zijn 10-jarig bestaan wordt Vorstengrafdonk dan ook als bestaand bedrijventerrein aangemerkt en dient ook hier kritisch te worden gekeken naar de bestaande en gewenste kwaliteit van het terrein.

Ligging in het uiterste zuidoosten van de gemeente Oss, nabij de aansluiting van de N329 op de A59, een zogenaamde snelweglocatie.

Bereikbaarheid
- Snelweg: A50 en A59 via N329
- Water: op beperkte afstand in Oss
- Spoor: op beperkte afstand in Oss
- Langzaam verkeer: heeft een directe (voor autoverkeer afgesloten) verbinding naar Oss
- OV: bushalte aan de Oude Rijksweg, andere zijde van het tunneltje onder de A59
- Parkeren: op eigen terrein parkeren en manoeuvreren / ruimte voor laden en lossen

Plattegrond en foto's





Nog volop ruimte op Vorstengrafdonk voor nieuwe bedrijven



Belangrijke nieuwkomers zoals Heineken



Ontsluiting Vorstengrafdonk op N329

7.3 Historie

Ontstaan
Het bestaand bedrijventerrein is sinds 2000 in ontwikkeling.

7.4 Karakteristiek - beeldkwaliteit

Karakteristiek
Hoogwaardig bedrijvenpark met groen en duurzame bedrijven. Driedeling in hoofdstructuur volgens het geldende bestemmingsplan:

- Presentatiezone met parkachtige uitstraling langs snelweg en N329, kavels vanaf 7.500 m²;
- Efficiënt en flexibel middendeel, kavels vanaf 5.000 m²;
- Noordelijk deel met overgang naar landschappelijk gebied, kavels vanaf 3.000 m², duurzaamheidsprincipes van toepassing.

De groenstructuur speelt een essentiële rol in de landschappelijke inpassing van het bedrijventerrein in haar groene context.

Sectoren en milieucategorieën[1]
De bedrijvigheid is gericht op snelweggebonden bedrijvigheid, transport en distributie, groothandel en productiebedrijvigheid (milieucat. 2 t/m 5); geschikt voor grootschalige bedrijven en bedrijven met een representatieve uitstraling. Milieucategorieën: in principe categorie 3-4 en voor ca. 10 ha. categorie 5 bedrijven en zoneringplichtige bedrijven.*

Toonaangevende bedrijven
Onder andere: Meubitrend, Heineken, Visser Stroopwafels, ITC, Traffic Service Nederland en Mediq

Beeldkwaliteit
De beeldkwaliteit op het bedrijventerrein wordt mede bepaald doordat zich op het relatief jonge terrein nieuwe bedrijven vestigen. De uitstraling van de bedrijfspanden is daarom prima. Doordat er nog veel kavels niet uit gegeven zijn en braak liggen, is de integrale beeldkwaliteit nog 'kaal'/ te open. Zodra er meerdere kavels zijn uitgegeven, zal dit beeld verbeteren.

Kwaliteitsscore rapport Royal Haskoning

Onderstaande score voor Vorstengrafdonk is een gemiddelde, waarbij een negatieve score voor Ruimtegebruik zorgt voor een lage gemiddelde score. Dit komt doordat het terrein (nog) niet volledig is uitgegeven. In principe zou de score hiervoor moeten worden gecorrigeerd.

Plannaam	Kwaliteits-score	Mobiliteit	Ruimtelijke kwaliteit	Ruimte gebruik	Milieu
Vorstengrafdonk	68,5				

Bron: rapport Royal Haskoning: Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant, 24 maart 2010, opgesteld in opdracht van de Provincie Noord-Brabant; voor het bepalen van de herstructureringsopgave in Noord-Brabant en het toekennen van middelen door de provincie aan gemeenten; een score van 60 of lager houdt in dat het bedrijventerrein op kwaliteit is verouderd i.r.t. het type bedrijventerrein; achter de score is aangegeven op welk kwaliteitsaspect lager dan 60 gescoord wordt.

7.5 Bestemmingsplan

Het bestemmingsplan bedrijventerrein Vorstengrafdonk dateert van september 2000. In 2011 wordt aangevangen met een herziening van het bestemmingsplan. De vaststelling van een nieuw bestemmingsplan wordt verwacht in 2013.

Herziening van het bestemmingsplan

Het bedrijventerrein Vorstengrafdonk is relatief een jong bedrijventerrein. Er is nog veel braakliggende grond voor uitgifte beschikbaar. In de praktijk is gebleken dat er beperkingen zijn, die belemmerend kunnen werken voor de gronduitgifte. Dat kan een bedreiging vormen voor een adequate uitvoering van het economisch beleid.

De knelpunten die een relatie hebben met het bestemmingsplan, kunnen bij de herziening van het bestemmingsplan (2011-2013) nader worden onderzocht en er kunnen eventuele maatregelen in het nieuwe bestemmingsplan worden opgenomen. Vervolgens kan bij de doorontwikkeling van het bedrijventerrein worden gestuurd op deze maatregelen voor de verbetering van het functioneren van het bedrijventerrein. Echte fysieke ingrepen in de bestaande situatie, herstructureringsingrepen, zijn niet nodig.

Een substantieel deel van gesignaleerde beperkingen en knelpunten zijn niet direct het gevolg van het bestemmingsplan. De knelpunten en problemen die verband houden met de geformuleerde bestemmingsplanvoorschriften en de plankaart, hebben voornamelijk te maken met nieuwe bedrijfsvormen en veranderende productiestructuren van bedrijven die hun intrede hebben gedaan onder invloed van de economische mondialisering. Deze nieuwe ontwikkelingen zullen zich vanuit de dynamiek blijven voordoen. Bij herziening van het bestemmingsplan zal hier naar gekeken moeten worden.

Beleidsnota's als basis voor het nieuwe bestemmingsplan: Economisch beleidsplan gemeente Oss 2006-2010, Structuurvisie Oss 2010, Visie op de detailhandelsstructuur 2007-2015, Naar een sterke kantorenstrategie in Oss. Deze laatste nota wordt thans geactualiseerd.



Bron: Stedenbouwkundig plan uit bestemmingsplan Vorstengrafdonk

7.6 Organisatiegraad ondernemers

Parkmanagementorganisatie VGD.
De Parkmanagementorganisatie Vorstengrafdonk (VGD) bestaat uit een coöperatie en een stichting. In de coöperatie zitten alle bedrijven, die op basis van de verkoopvoorwaarden verplicht zijn aangesloten bij de organisatie en een contributie betalen. Dit orgaan heeft een bestuur bestaande uit gevestigde ondernemers aangevuld met adviseurs vanuit de gemeente. De coöperatie verstrekt uitvoerende opdrachten aan een stichting. Deze kan naast geld vanuit de coöperatie ook subsidies ontvangen vanuit de gemeente.
De stichting bestaat uit 5 personen: twee personen vanuit de gemeente, 2 personen van parkmanagement VGD en een "onafhankelijk" persoon. Deze onafhankelijke persoon is ook voorzitter van de stuurgroep parkmanagement op Moleneind/Landweer/Danenhoef. Kennisdeling en toekomstige versmelting van de parkmanagementorganisaties hebben geleid tot deze samenstelling van de stichting.

Onder de coöperatie zijn de drie werkgroepen te weten bewegwijzering, beveiliging en beheer openbare ruimte actief. Zij zien er op toe dat de functionele kwaliteit van het bedrijventerrein in tact blijft.
Alle drie bestaan uit een samenwerking van gemeente en bedrijfsleven en een kwartiermaker (degene die vanuit het bedrijfsleven is aangesteld om parkmanagement geactiveerd te houden). De kwartiermaker ondersteunt de coöperatie en de stichting.
De werkgroepen bereiden voor en het bestuur van de coöperatie besluit tot voorstellen aan de stichting. In de stichting wordt samen met de gemeente besloten tot uitvoering. De opdrachtverstrekking en de financiën lopen via de stichting, die haar middelen ontvangt van de coöperatie en de gemeente.

7.7 SWOT-analyse

Op basis van beschikbare informatie en in samenspraak met medewerkers van de gemeente Oss is een SWOT-analyse (Strengths, Weaknesses, Opportunities en Threats) opgesteld. (Zie bijlage II.) Met behulp van de SWOT-analyse is getracht een zo compleet mogelijk en integraal inzicht van de zwakten, sterkten, kansen en bedreigingen van het bestaande bedrijventerrein te verkrijgen. Vervolgens is een concept versie van de SWOT ter verifiëring en ter aanvulling voorgelegd aan vertegenwoordigers van de parkmanagementorganisaties en/of gevestigde ondernemers.

De SWOT heeft betrekking op de technisch, economisch, maatschappelijk, ruimtelijk veroudering van het bedrijventerrein en is onderverdeeld in de volgende thema's:

(vervolg SWOT-analyse)

1. Ruimtelijke inrichting: structuur/opzet bedrijventerrein, verhouding openbaar/privaat gebied, breedte van de openbare weg, aanwezigheid groen;
2. Ruimtegebruik private kavels: uitbreidingsruimte, kavelindeling;
3. Functionaliteit;
4. Bereikbaarheid: ontsluiting, wegenstructuur, parkeren, laden & lossen, bewegwijzering, bereikbaarheid kavels (inritten);
5. Economisch belang: leegstand, verplaatsingen, geen investeringen, type bedrijfsactiviteiten;
6. Milieu: bodemverontreiniging, geluidsoverlast, lucht, stank, stof, risicovolle bedrijven;
7. Veiligheid: beveiliging, criminaliteit, samenwerking ondernemers, gemeente;
8. Belevingswaarde, representativiteit: imago, uitstraling, storende elementen, afval;
9. Organisatie bedrijfsleven;
10. Overheidsbeleid.

Op basis van de SWOT kunnen conclusies met betrekking tot het bedrijventerrein worden getrokken en kan de ambitie/toekomstvisie worden geformuleerd.

7.8 Conclusie

Bedrijventerrein Vorstengrafdonk is qua verkeersontsluiting gunstig gelegen nabij het knooppunt van de wegen A50 en A59 en de hoofdontsluitingsweg van Oss, de Weg van de Toekomst (N329). Verder is sprake van een fraaie zichtlocatie. Tot op heden wordt echter deze gunstige ligging onvoldoende benut. De zichtbaarheid van Vorstengrafdonk wordt op dit moment (te) beperkt ervaren. Op het terrein moeten hoge gebouwen (landmarks) kunnen worden ontwikkeld om op te kunnen vallen. Bewegwijzering vanaf de snelweg en N329 (ANWB-borden) kan bijdragen aan herkenbaarheid. Het is een grote wens van overheid en ondernemers dat de entree, de in- en uitgang van het terrein, beter functioneert c.q. betere doorstroming en aansluiting op de N329 en knooppunt Paalgraven verbeterd. Zodra het bedrijventerrein intensiever wordt bezet, zal dit aspect nog meer gaan spelen.
Doordat er nog veel kavels braak liggen wordt de nagestreefde parkachtige uitstraling nog niet bereikt. Voor de parkmanagementorganisatie is de beperkte bezetting ook niet ideaal; er is immers sprake van een beperkte daadkracht (zowel financieel als qua draagvlak).
Zodra de huidige economische crisis achter de rug is, is vanuit bovengenoemd oogpunt een versnelling in de uitgifte en verdere invulling van het terrein zeer wenselijk. Bedrijven die een kavel in de presentatiezone (randen) kopen, kunnen de beeldkwaliteit en herkenbaarheid van het bedrijventerrein een extra impuls geven. De parkmanagementorganisatie krijgt daarbij ook meer deelnemers, meer financiële armslag en daarmee meer mogelijkheden om activiteiten op te pakken.
Bij de herziening van het bestemmingsplan (2011-2013) kunnen flexibele regels worden opgenomen om de beeldkwaliteit en herkenbaarheid te stimuleren.

7.9 Ambitie

Aan de hand van de conclusies uit de SWOT-analyse, kan een gezamenlijke ambitie worden geformuleerd.

> Bedrijventerrein **Vorstengrafdonk** is een kwalitatief hoogwaardig (boven)regionaal bedrijventerrein. Vorstengrafdonk biedt versterking aan de economische structuur van Oss en de regio. Het voeren van actief beleid op uitgifte van de gronden, biedt kansen voor de uitstraling van het bedrijventerrein, een flinke impuls voor de werkgelegenheid en versterking van de daadkracht van de parkmanagementorganisatie. Een geactualiseerd bestemmingsplan kan hier aan bijdragen. Hierbij moet wel aandacht worden besteed aan de (externe) bereikbaarheid en externe veiligheid.

Deze ambitie vormt de basis voor de verdere uitwerking van de (noodzakelijke) veranderingen. Voor Vorstengrafdonk zijn in dit stadium van uitgifte geen herstructureringsingreep nodig.

7.10 Potentiële projecten

Omdat bedrijventerrein Vorstengrafdonk nog een jong bedrijventerrein is, zijn er geen ruimtelijke ingrepen noch ingrepen in de fysieke kwaliteit noodzakelijk. Herstructureringsprojecten zijn dan ook niet opgenomen.
Het parkmanagement Vorstengrafdonk is op gericht om juist toe te zien op het dagelijks goed functioneren van het bedrijventerrein Vorstengrafdonk en daarmee de kwaliteit van het onderhoud en beheer te borgen. Op de ruimtelijke kwaliteit van het bedrijventerrein wordt gestuurd via de herziening van het bestemmingsplan.
De uitgifte van bedrijfskavels blijft doorgaan. De gemeente heeft hiervoor financiële middelen gereserveerd. Aandachtspunt is het onderhoud van de nog niet uitgegeven kavels.Op initiatief van de parkmanagementorganisatie wordt glasvezel aangelegd. Ook vanuit duurzaamheid biedt juist de reeds aanwezige gemêleerde bedrijvigheid en hun potentiële energiebehoefte en -aanbod mogelijkheden voor collectieve energieopwekking en – uitwisseling.

Duurzaam is een bedrijfsterrein pas als we in staat zijn om alle kringlopen te sluiten (qua, energie, water, afval arbeid e.d.). Dit betekent dat gekeken moet worden naar een balans tussen bedrijfsterreinen in de regio, maar ook op de bedrijfsterreinen zelf. Dus afvalstoffen van het ene bedrijfsterrein of bedrijf gebruiken als grondstof voor het andere bedrijfsterrein of bedrijf. Ook bij de werving van bedrijven dient gekeken te worden wat dit bedrijf op deze onderdelen in huis heeft (warmte of koude bijvoorbeeld).
Andersom kan het ook juist een sterk wervingsargument zijn: het zoeken naar specifieke bedrijven die bijvoorbeeld warmte of koude nodig hebben. Bovendien is het natuurlijk een sterke service om als gemeente een duurzame energievoorziening en afvalverwerking aan te kunnen bieden aan potentiële gegadigden.

8 Ruwaard

Bedrijventerrein Ruwaard betreft het plangebied omsloten door de wegen Doctor Saal van Zwanenburgsingel, Euterpelaan en Gerbrandylaan en het spoor.

8.1 Kerngegevens

KERNGEGEVENS	BEDRIJVENTERREINEN
Type bedrijventerrein(en)	Binnenstedelijk bedrijventerrein met een menging van functies. Er is één grootschalig bedrijf aanwezig. Voor het overige bevinden zich op het terrein kleinschalige bedrijven, in combinatie met bedrijfswoningen, bepaalde vormen van perifere detailhandel, maatschappelijke functies en kantoren. Vanwege de gemengde functies en de ligging nabij woonwijken heeft het bedrijventerrein een publiekgericht karakter.
Totaal hectare	Schatting: ca. 16 ha. bruto

8.2 Ligging - bereikbaarheid

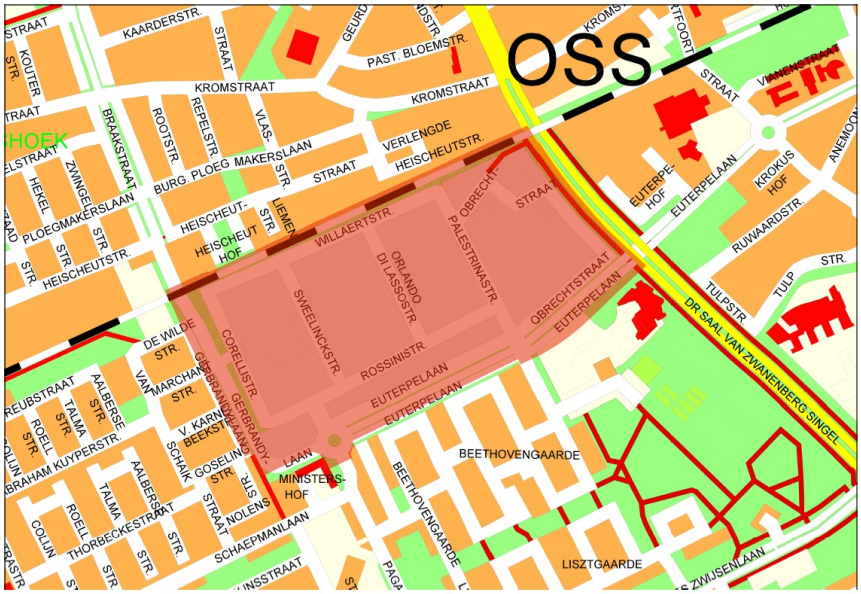
Beschrijving
De Ruwaard is een wijk ontstaan in de jaren ’60 en ’70 van de vorige eeuw. De Ruwaard is een gevarieerde wijk met functies als wonen, werken, winkelen en onderwijs. Het is ook een multiculturele wijk met een relatief hoog percentage werkelozen en grote verschillen in inkomen, opleiding en werk.
De wijk bestaat uit 8 woonbuurten en 1 bedrijventerrein. Het bedrijventerrein bestaat uit 2 gedeelten, namelijk het oude bedrijventerrein Euterpelaan en het nieuwere gedeelte De Koepel, waarop meer representatieve functies zijn gevestigd. Op het bedrijventerrein is één grootschalig bedrijf aanwezig. De overige bedrijven zijn kleinschalig, al dan niet gecombineerd met een bedrijfswoning.
Opmerkingen:

1. In de inventarisatie naar de kwaliteit van de Brabantse bedrijventerreinen heeft Haskoning ook de locatie Golfbad meegenomen. Deze werklocatie is met name in gebruik en bestemd als kantorenlocatie en het Golfbad Oss. De locatie maakt ook onderdeel uit van een ander bestemmingsplan (plan Zuid). Het is niet logisch om locatie Golfbad op te nemen in deze Visie; de locatie wordt hier dan ook niet verder vermeld.
2. In het rapport Haskoning wordt locatie De Koepel genoemd. Dit terrein is groot 4,3 ha. bruto (volgens IBIS Werklocaties) en maakt onderdeel uit van het totale bedrijventerrein De Ruwaard. Voor De Ruwaard is geen score aanwezig. Dit is ook niet genoemd in de IBIS gegevens. Dit zou de reden kunnen zijn dat het in het onderzoek van Haskoning ook niet is geregistreerd. De kwaliteitsscore voor De Koepel kan van toepassing worden verklaard voor het gehele gebied, hoewel De Koepel nog het beste gebied is van De Ruwaard. De Koepel is aanmerkelijk beter dan de Ruwaard. De kwaliteitscore voor De Ruwaard zou naar verwachting lager uitkomen en daarmee zou de urgentie tot aanpak van dit terrein zeer hoog scoren.

Bereikbaarheid
Bedrijventerrein Ruwaard is centraal in Oss en binnenstedelijk gelegen.

- Weg: ontsluiting via hoofdwegenstructuur van Oss
- Spoor: station Oss-West
- Openbaar vervoer
- Langzaam verkeer: goede bereikbaarheid dankzij binnenstedelijke ligging

Plattegrond en foto’s (zie volgende pagina’s)





De Euterpelaan leent zich voor bedrijven met etalagefunctie



Mengeling van grote en kleine bedrijven
Bron: uitgangspuntennotitie voor nieuw bestemmingsplan De Ruwaard 2009


Ook in de Ruwaard is er sprake van leegstand

8.3 Historie

Bestaand lokaal bedrijventerrein sinds de jaren ’60 en ’70 van de vorige eeuw.

8.4 Karakteristiek - Beeldkwaliteit

Karakteristiek
Het bedrijventerrein maakt onderdeel uit van een stedelijk gebied. Eigenlijk gaat het om twee bedrijventerreinen, namelijk het oude bedrijventerrein Euterpelaan en het nieuwere gedeelte ‘De Koepel’, waarop meer representatieve functies zijn gevestigd.
Op het bedrijventerrein is momenteel nog één grootschalig bedrijf aanwezig. De overige bedrijven zijn kleinschalig, al dan niet gecombineerd met een dienstwoning. Door de ligging in het stedelijk gebied heeft het bedrijventerrein een publieksgericht karakter. Dit is terug te zien in de aanwezige functies: autobedrijven, diverse detailhandel bij verschillende bedrijven, recreatie (fitness) en langs de randen van het bedrijventerrein enige kantoorontwikkeling en maatschappelijke dienstverlening. Een opvallende ontwikkeling is dat de laatste jaren een aantal grotere bedrijven wegtrekt van het terrein, waaronder de autobedrijven. Dit geeft aan dat grote bedrijven tegen de grenzen van hun groei aanlopen en hun heil zoeken op ruimere percelen, zoals bedrijventerrein Molada (Moleneind, Landweer, Danenhoef).
Bron: uitgangspuntennotitie voor nieuw bestemmingsplan De Ruwaard 2009

Sectoren en milieucategorieën
Autobranche, detailhandel bij bedrijven en bepaalde vormen van perifere detailhandel, vleesverwerkende industrie, bedrijven in de lichtere milieucategorieën, kantoren, maatschappelijke functies bijvoorbeeld in de vorm van praktijkonderwijs en jeugdopvang.
Op het bedrijventerrein zijn beperkingen in verband met geurhinder van de vleesverwerkende industrie en geluidsgrenzen i.v.m. het verkeer en het spoor. Tevens bevindt zich aan de zuidkant van het terrein een LPG-tankstation waar vanuit het aspect externe veiligheid beperkingen voortvloeien.

Beeldkwaliteit
Bedrijventerrein heeft een zeer rommelige uitstraling, door de beslotenheid van het binnengebied, de vele achterkantsituaties en de staat van de openbare ruimte die niet uitnodigt tot het netjes houden van het gebied.
Door een menging van gebruik, hierin meer mogelijkheden te bieden, het terugdringen van de achterkantsituaties en een integrale aanpak van het openbaar gebied, kan aan het gebied een positieve impuls worden gegeven.

Kwaliteitsscore rapport Royal Haskoning
Bedrijventerrein Ruwaard is niet genoemd in het rapport Royal Haskoning.
Het gedeelte De Koepel heeft wel een score gekregen. Zie opmerking bij paragraaf 8.2.

Plannaam	Kwaliteits-score	Mobiliteit	Ruimtelijke kwaliteit	Ruimte gebruik	Milieu
De Koepel	44,25				x

Bron: rapport Royal Haskoning: Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant, 24 maart 2010, opgesteld in opdracht van de Provincie Noord-Brabant; voor het bepalen van de herstructureringsopgave in Noord-Brabant en het toekennen van middelen door de provincie aan gemeenten; een score van 60 of lager houdt in dat het bedrijventerrein op kwaliteit is verouderd i.r.t. het type bedrijventerrein; achter de score is aangegeven op welk kwaliteitsaspect lager dan 60 gescoord wordt.

8.5 Bestemmingsplan(nen)

Het bestemmingsplan De Ruwaard (wijkniveau) dateert van 1964/1973. De actualisatie van het gehele bestemmingsplan is gestart in 2008. Voor het gedeelte van het bedrijventerrein is de actualisatie even in de wacht gezet, in verband met het onderzoek naar de mogelijke verplaatsing van een vleesverwerkend bedrijf. Deze verplaatsing is om financiële redenen niet doorgegaan.
De bestemming is zeer divers, dankzij vele wijzigingen op het oude bestemmingsplan: bijzondere bebouwing (in gebruik als laboratoriumschool), bedrijfsdoeleinden, bedrijfswoningen.
Het bestemmingsplan De Koepel dateert van 1992 en heeft betrekking op het meest oostelijk gelegen gedeelte van het bedrijventerrein. Bestemming: representatief bedrijfsterrein, "beperkte handels- en/of bedrijfsdoeleinden, kantoordoeleinden en bijz. doeleinden, kavels van 3.000 tot 5.000 m2. In 2011 worden initiatieven genomen om voor het bedrijventerrein één nieuw bestemmingsplan te ontwikkelen.

Op structuurniveau (Visie op de detailhandelsstructuur, vastgesteld 14-2-2008) biedt dit bedrijventerrein mogelijkheden voor de vestiging van perifere detailhandel (PDV). Hieronder worden winkels verstaan die van oudsher zich buiten de reguliere winkelgebieden mogen vestigen, zoals detailhandel die door aard en omvang van de artikelen een groot oppervlak nodig hebben (zoals bouwartikelen) en weinig toegevoegde waarde hebben voor de reguliere winkelcentra (door doelbewuste en laagfrequente aankopen, zoals auto's). [14]

8.6 Organisatiegraad ondernemers

Op dit bedrijventerrein is nog geen parkmanagementorganisatie actief. Gezien de geringe schaal van het gebied is een separate parkmanagementorganisatie niet haalbaar. Aansluiting zou gezocht kunnen worden bij een (nog op te richten) overkoepelende parkmanagementorganisatie voor Oss.

8.7 SWOT-analyse

Op basis van beschikbare informatie en samen met medewerkers van de gemeente Oss is een SWOT-analyse (Strengths, Weaknesses, Opportunities en Threats) opgesteld. (Zie bijlage II.)
Met behulp van de SWOT-analyse is getracht een zo compleet mogelijk en integraal inzicht van de zwakten, sterkten, kansen en bedreigingen van het bestaande bedrijventerrein te verkrijgen.

De SWOT heeft betrekking op de technisch, economisch, maatschappelijk, ruimtelijk veroudering van het bedrijventerrein en is onderverdeeld in de volgende thema's:

1. Ruimtelijke inrichting: structuur/opzet bedrijventerrein, verhouding openbaar/privaat gebied, breedte van de openbare weg, aanwezigheid groen;
2. Ruimtegebruik private kavels: uitbreidingsruimte, kavelindeling;
3. Functionaliteit;
4. Bereikbaarheid: ontsluiting, wegenstructuur, parkeren, laden & lossen, bewegwijzering, bereikbaarheid kavels (inritten);
5. Economisch belang: leegstand, verplaatsingen, geen investeringen, type bedrijfsactiviteiten;
6. Milieu: bodemverontreiniging, geluidsoverlast, lucht, stank, stof, risicovolle bedrijven;
7. Veiligheid: beveiliging, criminaliteit, samenwerking ondernemers, gemeente;
8. Belevingswaarde, representativiteit: imago, uitstraling, storende elementen, afval;

[14] *Bron: uitgangspuntennotitie voor nieuw bestemmingsplan De Ruwaard 2009*

9 Organisatie bedrijfsleven;
10 Overheidsbeleid.

Op basis van de SWOT kunnen conclusies met betrekking tot het bedrijventerrein worden getrokken en kan de ambitie/toekomstvisie worden geformuleerd.

8.8 Conclusie

Het bedrijventerrein is grotendeels verouderd, waarbij de veroudering op de private kavels plaatsvindt. Opwaardering van de kavels en opstallen ligt het meest in de rede bij het bereiken van een hogere economische (vastgoed) waarde. Gezien de centrale ligging en de nabijheid van woonwijken ligt een herprofilering voor de hand, waarbij geopteerd kan worden voor meer ambachtelijke wijkgebonden activiteiten en beperkte detailhandel (publiekstrekkers voor de levendigheid). Ook kan bedrijvigheid met een hoog percentage kantoorruimte of een maatschappelijke instelling worden toegelaten gezien de nabijheid van het station-west.
Te denken valt aan bedrijfsverzamelgebouwen, ambulancedienst, brandweer, reparatie bedrijven en tapijtenhandel.

8.9 Ambitie(s)

Aan de hand van de conclusies uit de SWOT-analyse, kan een ambitie worden geformuleerd.

Bedrijventerrein **Ruwaard** is uniek ten opzichte van de andere bedrijventerreinen in het Masterplan. De Ruwaard is een gemengd binnenstedelijk bedrijventerrein, geschikt voor kleinschalige en consumentgerichte bedrijvigheid. Opwaardering van de openbare ruimte in samenhang met de private kavels, kan een impuls geven aan de uitstraling en het imago.

8.10 Potentiële projecten

Plan van aanpak
Volgens het rapport Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant van Royal Haskoning scoort het bedrijventerrein De Koepel kwalitatief verouderd. De Koepel is aanmerkelijk beter dan de Ruwaard. De kwaliteitscore voor De Ruwaard zou naar verwachting lager uitkomen en daarmee zou de urgentie tot aanpak van dit terrein zeer hoog scoren. Er bestaat zowel vanuit de gemeente als vanuit de ondernemers de behoefte om de kwaliteit van het bedrijventerrein duurzaam op te waarderen.

Potentiële projecten (in willekeurige volgorde)	
R1	**Transformatie randen Ruwaard; intensivering en representatiever gebruik** Het gemengde kleinschalige gebruik kan zonder samenhang een rommelige uitstraling geven en onderlinge overlast. Een duidelijk bestemmingsplan zal een sturende bijdrage leveren. Dit wordt vanaf 2011 ontwikkeld. Daarnaast zijn initiatieven nodig om een meer geordend wensbeeld en het terugdringen van achterkantsituaties tot een meer representatief beeld van het bedrijventerrein kan een positieve impuls geven. Deze initiatieven zullen zowel vanuit de overheid als vanuit de ondernemers moeten komen om een integrale kwaliteit te bereiken. Betrokkenheid vanuit de ondernemers en grondeigenaren is noodzakelijk. Dit kan bij het proces om te komen tot een nieuw bestemmingsplan worden gestart. Actor: Particuliere ontwikkelingen; gemeente faciliteert en stimuleert.
R2	**Transformatie middengebied Ruwaard; verplaatsen vleesverwerkende industrie** Verplaatsing van de grootschalige vleesverwerkende industrie biedt kansen voor de ontwikkeling van gemengde kleinschalige gebruik. Een duidelijk bestemmingsplan zal een sturende bijdrage leveren. Dit wordt vanaf 2011 ontwikkeld. Daarnaast zijn initiatieven nodig om een meer geordend wensbeeld ook daadwerkelijk te laten ontstaan. Deze initiatieven zullen zowel vanuit de overheid als vanuit de ondernemers moeten komen om een integrale kwaliteit te bereiken. Betrokkenheid vanuit de ondernemers en grondeigenaren is noodzakelijk. Dit kan bij het proces om te

	komen tot een nieuw bestemmingsplan worden gestart. <u>Actor:</u> Particuliere ontwikkelingen; gemeente faciliteert en stimuleert.
R3	**Revitalisering openbaar gebied totaal;** **integrale aanpak privaat – publiek gebied** Momenteel zijn er vanuit het IUP vooralsnog geen financiële middelen gereserveerd om fysieke ingrepen op te kunnen pakken. De afweging kan worden gemaakt om voor 2012/2013 wel middelen te reserveren. Vervolgens kan worden gezocht naar cofinanciering via subsidies voor herstructurering/revitalisering. Ingrepen in de openbare ruimte en de private ruimte en gebouwen kunnen positieve effecten hebben op de aantrekkelijkheid van de werkomgeving voor werknemers en bezoekers van het terrein en als bijeffect een toenemende waarde van het vastgoed. <u>Actor:</u> Revitalisering openbaar gebied door de gemeente; Particuliere ontwikkelingen: gemeente faciliteert en stimuleert.

9 Bedrijventerreinen in landelijk gebied Lith en Ravenstein

In het buitengebied van Oss bij de kernen Ravenstein en Lith, zijn 4 bedrijventerreinen gelegen. Bij Ravenstein liggen Langakker, De Bulk en De Kolk. Bij Lith ligt Het Wargaren. Deze bedrijventerreinen voorzien in de behoefte van lokaal georiënteerde bedrijvigheid.
Hieronder volgt per bedrijventerrein een overzicht van de kerngegevens.

Bij de kern Oijen ligt nog een bedrijventerrein De Papenakker van bruto 1 ha, wat voor 0,17 ha is uitgegeven. In de resultaten van het door Royal Haskoning in opdracht van de provincie uitgevoerde onderzoek naar de veroudering van bedrijventerreinen is aangegeven dat op het terrein in Oijen geen bedrijfsactiviteiten plaatsvinden. In deze beschrijving is het terrein dan ook buiten behandeling gebleven.

De solitaire bedrijfslocatie De Heus in Ravenstein aan rivier de Maas is niet opgenomen als bedrijventerrein in IBIS en het rapport Royal Haskoning. Deze locatie wordt daarom hier verder ook niet behandeld.

9.1 Algemeen

Bedrijventerreinen bij de kernen in het buitengebied bieden ruimte voor kleinschalige plaatselijke bedrijvigheid, passend bij de schaal en aard van de kern en de omgeving. Bedrijvigheid ten behoeve van de lokale werkgelegenheid en ruimte voor (door)starters.
Bedrijven met een hogere milieucategorie en/of grootschalige bedrijven die willen uitbreiden, zullen in de toekomst moeten verhuizen naar de grotere bedrijventerreinen van Oss.

Uitgangspunten bij duurzame ruimtelijke ontwikkelingen van de bedrijventerreinen zijn:
Bron: Uit bestemmingsplan De Bulk 2, gemeente Oss

- Zuinig en efficiënt ruimtegebruik;
- Beperking van de automobiliteit;
- Behoud en uitbreiding van ecologische structuren en groenelementen;
- Bewust omgaan met water;
- Toepassen van duurzame bouwmaterialen;
- Bedrijven(terrein)management.

9.2 De Bulk te Ravenstein

KERNGEGEVENS	DE BULK
Type bedrijventerrein(en)	Lokaal bedrijventerrein ten behoeve van plaatselijke bedrijven die qua aard, omvang en functie niet passen in de dorpskernen (Ravenstein, Herpen) maar daar wel binding mee hebben. De Bulk is een tussenmaat en zit qua schaalgrootte bedrijvigheid in tussen de Kolk en de grote bedrijventerreinen in Oss. Kavels in gebruik door een groencomposteringsbedrijf, productie- en handelsbedrijven.
Totaal hectare	Totaal 17 ha. bruto (De Bulk 1: 9,5 ha. + De Bulk 2: 7,5 ha.) (IBIS werklocaties)
Kwaliteitsscore volgens rapport Haskoning **	• De Bulk 1: 61,63 (Mobiliteit, Ruimtelijke kwaliteit) • De Bulk 2: 60,75 (Mobiliteit) (volgens Haskoning is De Bulk van gemiddelde kwaliteit) **
Historie	Ontstaan in 1995 ten behoeve van de plaatselijke bedrijvigheid van de voormalige gemeente Ravenstein. Voorheen was dit agrarisch gebied.
Ligging	De Bulk is gesitueerd tussen de kernen Ravenstein en Herpen, in de nabijheid van een bestaand gasdrukstation en aan uitvalswegen naar de A50.

Bereikbaarheid	Het bedrijventerrein ligt in de nabijheid van zowel de aansluiting op de Rijksweg A50 en de Dorpenweg. Daarmee is in de ontsluiting goed voorzien.
Karakteristiek	Bedrijventerrein in landelijk gebied. Aspecten van duurzaam bouwen en duurzaam beheer zijn speerpunten van het ontwerp (De Bulk 2).
Sectoren	Voor plaatselijke, kleinschalige bedrijven; kavels met een minimale grootte van 1.000 m² tot 3.500 m² (eventueel een vrijstelling tot 5.000 m².) Kavels met bedrijfswoningen zijn alleen toegestaan op De Bulk 1.
Bestemmingsplan(nen)	• Bestemmingsplan Bedrijventerrein De Bulk 1995 • Bestemmingsplan Bedrijventerrein De Bulk, 1e herziening, 2002 • Bestemmingsplan De Bulk 2 gemeente Oss (Ravenstein), 2004 • In 2011-2013 wordt één nieuw bestemmingsplan ontwikkeld voor de Bulk, De Kolk en Wargaren.
Milieucategorieën	• De Bulk 1: milieucategorieën 2, 3 en 4 (en 1 en 5 na vrijstelling • De Bulk 2: uitsluitend milieucategorieën 2 en 3 (en 4 na vrijstelling) • De Bulk 2 ligt tegen een gasdistributiestation van de Gasunie • Er zijn belemmeringen m.b.t. stank, lawaai en gevaar vanwege een nabij gelegen agrarisch bedrijf en m.b.t. verkeerslawaai
Toekomstbeeld Planologische ontwikkelingen	Bedrijventerrein De Bulk is voor ongeveer 60% gevuld. Er zijn voor nog een aantal jaren uitgeefbare kavels (met name op De Bulk 2). De uitbreiding van het gebied wordt begrensd door het oostelijk gelegen gasbedrijf en door landelijk gebied.
Organisatiegraad ondernemers	Niet aanwezig

Bronnen en toelichting:
*bestemmingsplannen
**Rapport Royal Haskoning: Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant, 24 maart 2010, opgesteld in opdracht van de Provincie Noord-Brabant; voor het bepalen van de herstructureringsopgave in Noord-Brabant en het toekennen van middelen door de provincie aan gemeenten; een score van 60 of lager houdt in dat het bedrijventerrein op kwaliteit is verouderd i.r.t. het type bedrijventerrein; achter de score is aangegeven op welk kwaliteitsaspect lager dan 60 gescoord wordt.



Uitbreiding De Bulk
De Structuurvisie Oss 2020 voorziet in een uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein De Bulk voor lokaal georiënteerde bedrijvigheid (bedrijvigheid met een omvang niet groter dan 5.000 m^2). Dit type bedrijvigheid biedt vervangende werkgelegenheid voor de afnemende werkgelegenheid in de landbouw. De Bulk vormt een goed alternatief voor verspreid liggende bedrijven of voor een verzameling van kleinere bedrijventerreintjes in het landelijk gebied. Met de ontwikkeling van dit terrein kan verdere versnippering van het landelijk gebied voorkomen worden. De locatie heeft met de Dorpenweg een goede verbinding met grote delen van het landelijk gebied en met de snelweg. De vergrote Bulk houdt voldoende afstand tot de Hertogswetering en de daar gelegen ecologische verbinding. De reeds bestaande terreindelen van De Bulk worden samen met de nieuwe delen opgenomen in een geheel, dat met een sterk beplantingskader en een strakke ordening goed kan worden vormgegeven in het landschap. Bestaande ecologische waarden en groenstructuren kunnen in dit geheel worden opgenomen. Hoewel er ook bezwaren tegen de ontwikkeling op deze locatie zijn aan te voeren (ligging in de kom, leefgebied voor kwetsbare soorten, zoekrichting voor de noodoverloop van de rivier) wegen de hierboven genoemde voordelen zwaarder dan deze nadelen. In het landelijk gebied zijn in de directe nabijheid bovendien geen alternatieve locaties voor handen. Bij de verdere ontwikkeling van De Bulk zal het leefgebied voor kwetsbare soorten worden gecompenseerd.
Zodra het beleid van de noodoverloopgebieden is geconcretiseerd, kan worden geconstateerd of de eisen aan het noodoverloopgebied conflicteren met realisatie van de uitbreiding van De Bulk en of dit tot onoverkomelijke bezwaren leidt.
Gelet op het feit dat dit masterplan alleen betrekking heeft op bestaande bedrijventerreinen en de kwaliteitsverbetering ervan wordt in de projectenlijst de mogelijke uitbreiding van het bedrijventerrein niet opgenomen.

Knelpunten en advies
Er heeft geen uitgebreide inventarisatie (onder de gevestigde ondernemers) naar knelpunten plaatsgevonden. Bij de gemeente Oss zijn twee belangrijke knelpunten bekend:

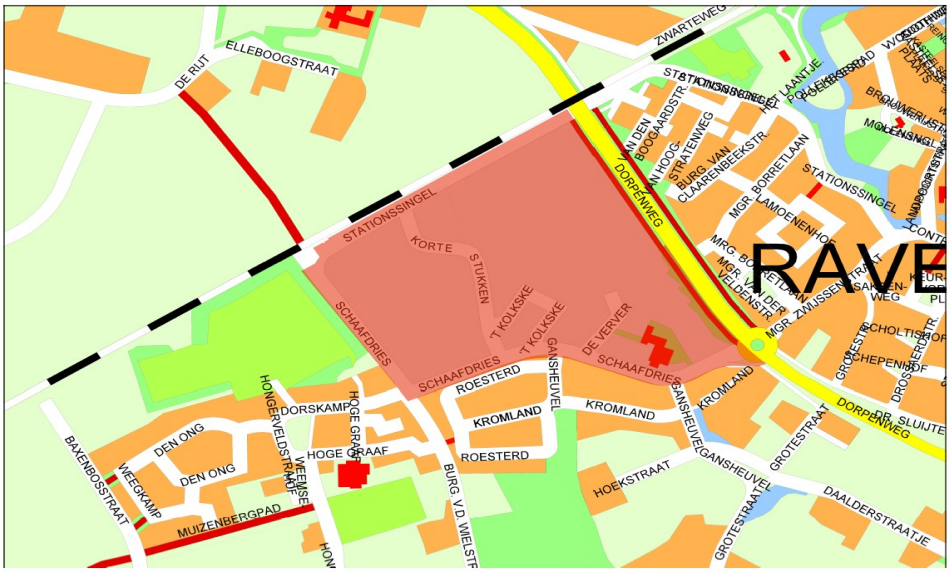
- Gebruik openbare ruimte: er worden op de openbare weg veel vrachtauto's geparkeerd. Deze vrachtauto's zijn handelswaar;
- Veiligheid: er zijn veel inbraken;
- Een ander knelpunt, weliswaar van een andere orde, is de uitstraling van de 1^e fase. Dat kan nog wat beter en zit met name in de private sfeer hoe de ordening op de terreinen zelf geschiedt.

- Handhaving door de gemeente Oss en gezamenlijk terreinmanagement door de gevestigde ondernemers, kan gedeeltelijk oplossingen bieden.

9.3 De Kolk te Ravenstein

KERNGEGEVENS	
Type bedrijventerrein(en)	Lokaal bedrijventerrein voor de vestiging van plaatselijke bedrijven.
Totaal hectare	Totaal 16 ha. bruto (in IBIS genoemd: 't Kolkske)
Kwaliteitsscore volgens rapport Haskoning **	• 't Kolkske: 83,38 (volgens Haskoning is 't Kolkske van hoge kwaliteit) **
Historie	In de jaren '80 van de vorige eeuw zijn twee bestaande locaties voor middelgrote bedrijven uitgebreid met ruimte voor kleine ondernemingen. Hierdoor is het bedrijventerrein ontstaan. Ruimte voor kleine ondernemingen en ambachtelijke bedrijven en de gemeentelijke brandweerkazerne (van Ravenstein). Woningstichting 'Maasland' was hier gevestigd, maar is inmiddels verhuisd. *
Ligging	Ten oosten van het vestingstadje Ravenstein, omsloten door het spoor, de straten Stationssingel, Dorpenweg en Schaafdries.
Bereikbaarheid	• Via de Dorpenweg met een directe aansluiting op de A50 • NS-station Ravenstein, spoorlijn 's-Hertogenbosch-Nijmegen
Karakteristiek	Bedrijventerrein in landelijk gebied. Eén leegstaand middelgrote bestaande bedrijven. Kleine bedrijfskavels van 1.000 à 1.500 m².
Sectoren	Heel divers, veelal lokale bedrijvigheid maar ook 1 grootschalig bedrijf. Het gaat om heel diverse bedrijvigheid en vooral niet te grootschalig.
Bestemmingsplan(nen)	• Bestemmingsplan De Kolk, 26 februari 1980 • In 2011-2013 wordt één nieuw bestemmingsplan ontwikkeld voor Bulk, Kolk en Wargaren.
Milieucategorieën	• Industriële doeleinden, en • Ambachtelijke bedrijven
Toekomstbeeld Planologische ontwikkelingen	Gedeeltelijke transformatie naar wonen wordt onderzocht.
Organisatiegraad ondernemers	Niet aanwezig

Bronnen en toelichting:
*bestemmingsplan De Kolk, 26 februari 1980
**Rapport Royal Haskoning: Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant, 24 maart 2010, opgesteld in opdracht van de Provincie Noord-Brabant; voor het bepalen van de herstructureringsopgave in Noord-Brabant en het toekennen van middelen door de provincie aan gemeenten; een score van 60 of lager houdt in dat het bedrijventerrein op kwaliteit is verouderd i.r.t. het type bedrijventerrein; achter de score is aangegeven op welk kwaliteitsaspect lager dan 60 gescoord wordt.





Behalve Oss profiteert ook Ravenstein van een spooraansluiting



Fraaie groene afscherming van De Kolk



Grote mengeling van functies

Herontwikkeling/transformatie De Kolk
Gedeeltelijke transformatie van het bedrijventerrein naar woonlocatie vanwege de ligging in de dorpskern is momenteel volop in studie; herontwikkeling van het bestaande bedrijventerrein behoort ook tot de mogelijkheden. Het accent van de studie ligt op ruimtelijke en financiële inpassing.

Het bedrijventerrein blijft bestemd voor kleinschalige bedrijvigheid, passend bij de schaal en aard van de kern en de omgeving. Daarbij is het de wens van de Gemeente Oss om ook qua milieucategorieën aan te sluiten bij de lokale schaal. Bedrijvigheid is bedoeld ten behoeve van de lokale werkgelegenheid met ruimte voor (door)starters. Bij verdere groei moeten de bedrijven verhuizen naar de Bulk of de grotere bedrijventerreinen van Oss. Vanwege de bereikbaarheid is dienstverlenende bedrijvigheid voor Ravenstein en de omliggende dorpen wenselijk.

Knelpunten
- Interne ontsluiting op De Kolk is lang niet optimaal. Dat heeft ook zijn weerslag op de uitstraling en ruimtelijke kwaliteit.
- De mogelijkheden met betrekking tot de milieucategorieën is voor bepaalde plekken zeer groot, terwijl het voor een groot deel ingekapseld ligt in een woongebied ligt en er (bedrijfs)woningen aanwezig zijn op het bedrijventerrein. Dit levert spanning op.
- Een ander knelpunt, weliswaar van een andere orde, is de uitstraling met name van intern gelegen gebied. Dat kan nog wat beter en zit met name in de private sfeer hoe de ordening op de terreinen zelf geschiedt.

9.4 Langakker te Ravenstein

KERNGEGEVENS	
Type bedrijventerrein(en)	Kleinschalig lokaal bedrijventerrein voor de vestiging van groothandelsbedrijven en industriële en ambachtelijke bedrijven.
Totaal hectare	Totaal 1,2 ha. bruto (IBIS)
Kwaliteitsscore volgens rapport Haskoning **	• Langakker: 73,63 (volgens Haskoning is Langakker van gemiddelde kwaliteit) **
Historie	Eerst locatie voor wegrestaurant. Dit is er nooit gekomen. In 1993/1994 bestemd als lokaal bedrijventerrein.
Ligging	Aan de oostzijde van de kern Ravenstein. In de oksel van de A50 en de provinciale weg Dorpenweg.
Bereikbaarheid	• Via de Dorpenweg naar de A50 met een directe aansluiting op de A50

Karakteristiek	Bedrijventerrein in landelijk gebied.
Sectoren	Kantoorachtige bedrijven en bedrijven met showroom. Het gaat om heel diverse bedrijvigheid en vooral niet te grootschalig.
Bestemmingsplan(nen)	• Bedrijventerrein Langakker, vastgesteld 14 december 1993 • In 2011-2013 wordt dit terrein meegenomen in een nieuw bestemmingsplan voor Kom Ravenstein.
Milieucategorieën	• Categorie 2 bedrijven • Categorie 3 en 4 bedrijven, afhankelijk van de ligging t.o.v. woonwijk Veerkamp.
Organisatiegraad ondernemers	Niet aanwezig

Bronnen en toelichting:
*bestemmingsplan Bedrijventerrein Langakker
**Rapport Royal Haskoning: Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant, 24 maart 2010, opgesteld in opdracht van de Provincie Noord-Brabant; voor het bepalen van de herstructureringsopgave in Noord-Brabant en het toekennen van middelen door de provincie aan gemeenten; een score van 60 of lager houdt in dat het bedrijventerrein op kwaliteit is verouderd i.r.t. het type bedrijventerrein; achter de score is aangegeven op welk kwaliteitsaspect lager dan 60 gescoord wordt.

Knelpunten

- Ligging tussen woongebied en snelweg beperken de mogelijkheden van invulling van het terrein sterk.
- Onduidelijke groene ruimte tussen bedrijventerrein, snelweg en woonwijk nodigt uit tot oneigenlijk gebruik.

9.5 Het Wargaren te Lith

KERNGEGEVENS	
Type bedrijventerrein(en)	Lokaal bedrijventerrein voor de vestiging van plaatselijke (bij voorkeur milieuvriendelijke) bedrijven. Bedrijfswoningen zijn aanwezig. Kavels tussen 1.000 en 3.000 m².
Totaal hectare	Totaal: 12,3 h. bruto (volgens IBIS) Het Wargaren: 6 ha. + Het Wargaren IV: 6,3 ha. (Dit is Maasstraat-west)
Kwaliteitsscore volgens rapport Haskoning **	• Het Wargaren: 68,23 (Mobiliteit=54) • Het Wargaren IV: 68,82 (volgens Haskoning is Het Wargaren van gemiddelde kwaliteit) **
Historie	Het Wargaren is ontstaan in 1983 naar aanleiding van vraag van plaatselijke ondernemers en de behoefte om bestaande bedrijvigheid uit de bebouwde kom van de toenmalige zelfstandige gemeente te verplaatsen naar de rand en deze bedrijven meer uitbreidingsmogelijkheden te geven. In de loop der jaren is het bedrijventerrein gegroeid tot een volwaardig bedrijventerrein voor de kern Lith.
Ligging	• Noordzijde: begrenzing door de dijk van de Maas • Westzijde: Recreatiecomplex De Lithse Ham en woonwagencentrum • Oostzijde: begrenzing door de bebouwing van het woongebied van Lith • Zuidzijde: omgeven door agrarisch en landelijk gebied
Bereikbaarheid	• Ontsluitingsweg N625 • Parkeren en bevoorrading dienen op eigen terrein plaats te vinden.
Karakteristiek	Bedrijventerrein bestemd voor: • Kleine, plaatselijk verzorgende ambachtelijk bedrijven; • Bestaande, vanouds in Lith gevestigde bedrijven, waarvan verplaatsing noodzakelijk of wenselijk is;

	• Aan de agrarisch sector verbonden, kleinschalige bedrijven, waarvan vestiging strookt met het agrarische karakter van de kern; • 1996: ruimte voor een slachterij die werd verplaatst vanuit de dorpskern
Sectoren	Handels- en productiebedrijven (o.a. vleesverwerking, opslag en transport, ambachtelijke bedrijven) Het gaat om heel diverse bedrijvigheid en vooral niet te grootschalig.
Bestemmingsplan(nen)	• Bestemmingsplan Het Wargaren, gemeente Lith, maart 1983 • Partiële herzieningen in 1991, 1996, 1999 • Bestemmingsplan Het Wargaren, 4e fase, 15-01-1998 vastgesteld door de Raad. Ook beeldkwaliteitsplan aanwezig! • In 2011/-2013 wordt één nieuw bestemmingsplan ontwikkeld voor Bulk, Kolk en Wargaren.
Milieucategorieën	• Milieucategorieën 1, 2, 3 en vrijstellingsmogelijkheid voor 4.
Toekomstbeeld Planologische ontwikkelingen	Na mogelijke verplaatsing van een slachterij komt een grote kavel vrij welke ingezet kan worden voor de huisvesting van kleinere lokale bedrijvigheid
Organisatiegraad ondernemers	Niet aanwezig

Bronnen en toelichting:
*bestemmingsplannen
**Rapport Royal Haskoning: Kwaliteit en veroudering bedrijventerreinen Noord-Brabant, 24 maart 2010, opgesteld in opdracht van de Provincie Noord-Brabant; voor het bepalen van de herstructureringsopgave in Noord-Brabant en het toekennen van middelen door de provincie aan gemeenten; een score van 60 of lager houdt in dat het bedrijventerrein op kwaliteit is verouderd i.r.t. het type bedrijventerrein; achter de score is aangegeven op welk kwaliteitsaspect lager dan 60 gescoord wordt.



Rommelige uitstraling op Het Wargaren
Op het bedrijventerrein staan veel grote woningen. Het is niet altijd duidelijk of dit bedrijfs- en/of burgerwoningen zijn. Het is ook niet altijd duidelijk of de hallen die bij de woningen staan in gebruik zijn bij de betreffende ondernemer.

Slachterij Ebergen heeft in het noordoosten een groot perceel in gebruik. Deze past qua maat en omvang niet meer bij het dorpse karakter. Verplaatsing van dit bedrijf naar een grootschalig bedrijventerrein in Oss (bijv. Elzenbug-De Geer) zou de voorkeur genieten. Dan komt er weer ruimte vrij voor kleinschalige plaatselijke bedrijvigheid.
Ten westen van het bedrijventerrein is een woonwagencentrum. De fysieke scheiding wordt nu gevormd door de weg.
In 2011 wordt de studie naar de (on)mogelijkheden van de separate ontwikkeling Maasstraat-west (10 ha), dat aangrenzend aan Wargaren en woonwagenlocatie gepland is, opgepakt. Hierin worden alle opties verkend. Wellicht dat dit aanleiding geeft om geen bedrijventerrein te ontwikkelen maar een andere functie.
Er is op Wargaren een duidelijke wegenstructuur aanwezig, de openbare ruimte is minimaal qua ruimte.
Omdat de ontsluitingsweg tevens dienst doet als ontsluiting voor het recreatiegebied De Lithse Ham kan er op piekdagen een knelpunt ontstaan tussen het bestemmingsverkeer en recreatieverkeer en het bedrijfsverkeer in relatie tot de verkeersveiligheid.

Knelpunten

- Het terrein is niet goed landschappelijk ingepast (met name naar de Maasdijk);
- De zone tussen bedrijventerrein en woon-werklocaties aan oostzijde is onduidelijk qua status en functie. Dit nodigt uit tot oneigenlijk gebruik;
- De bebouwingsmogelijkheden zijn zeer ruim waardoor er een "vol" beeld is ontstaan. Dit komt de uitstraling van het terrein vaak niet ten goede. Omdat de ruimte in het openbaar gebied beperkt is kan er daar niet of nauwelijks gecompenseerd worden.



Entree Wargaren met meerdere riante bedrijfswoningen



Op Wargaren is betere structuur nodig

9.6 Potentiële projecten

Potentiële projecten (in willekeurige volgorde)	
B1	**De Kolk herontwikkeling en/of transformatie tot woningbouw** Gedeeltelijke transformatie van het bedrijventerrein naar woonlocatie vanwege de ligging in de dorpskern is momenteel volop in studie; herontwikkeling van het bestaande bedrijventerrein behoort ook tot de mogelijkheden. Actor: Particuliere ontwikkelingen
B2	**Wargaren herstructurering bestaand** Er is een spanningsveld tussen de beperkte openbare ruimte en het gebruik van deze beperkte ruimte gekoppeld aan de ruime bebouwingsmogelijkheden op de percelen. De mogelijke verplaatsing van de slachterij kan ruimte vrij maken voor kleinschalige plaatselijke bedrijvigheid. Actor: Gemeente Oss

10Projecten

In de voorgaande hoofdstukken is aangegeven welke projecten kunnen bijdragen aan de kwaliteitsverbetering van het bedrijventerrein.
In totaal is er voor Oss een groot aantal projecten opgesomd die op de korte, middellange of lange termijn tot uitvoering moeten komen om alle bedrijventerreinen weer aan de maatstaven van vandaag de dag te laten voldoen. De aanpak van projecten kost veel capaciteit, zowel in menskracht als financieel. Het is daarom niet reëel dat alle projecten op korte termijn kunnen worden aangepakt. Er zullen keuzes gemaakt moeten worden. In dit hoofdstuk wordt hiertoe een aanzet gedaan. De projecten hebben betrekking op de verbetering op bestaande bedrijventerreinen; eventuele uitbreidingen van bestaande terreinen zijn gelet op de doelstelling van het masterplan niet meegenomen.

10.1 Projecten

Hieronder volgt een totaal overzicht van alle projecten. In totaal zijn er 22 projecten gedefinieerd. Er zijn 2 algemene projecten opgenomen die kunnen bijdragen aan langjarig behoud van de kwaliteit en functionaliteit van de bedrijventerreinen in Oss. Voor bedrijventerrein MOLADA zijn de meeste projecten (11) opgesomd. Dit is het oudste bedrijventerrein van Oss en ligt het meest centraal. Het bedrijventerrein grenst aan een groot aantal hoofdontsluitingswegen in Oss en aan het centraal station, bovendien ligt het terrein tegen de binnenstad van Oss.
Voor de bedrijventerreinen Elzenburg en De Geer zijn 4 projecten omschreven en voor Ruwaard 3. Ieder bedrijventerrein in het buitengebied kent z'n eigen type project.
Voor bedrijventerrein Vorstengrafdonk zijn geen projecten opgenomen, ingrepen zijn hier (nog) niet nodig omdat het terrein pas 10 jaar oud is en nog niet volledig is uitgegeven. De algemene projecten zijn wel van toepassing op Vorstengrafdonk.

Algemeen	
A1	**Parkmanagement**
A2	**Bevorderen segmentering en clustering**

MOLADA	
M1	**(Her)ontwikkeling MSD terrein (gedeeltelijk)**
M2	**Herontwikkeling locatie Kantsingel, voormalig Philipsterrein (Kadans)**
M3	**(Her)ontwikkeling terreinen Unilever en Zwanenburg gedeeltelijk**
M4	**(Her)ontwikkeling locaties hoek N329 – Hartog Hartogsingel (oost) tot representatieve entree**
M5	**Upgrading omgeving meubelboulevard; ontsluiting/uitbreiding/beeldkwaliteit**
M6	**Benutten zichtlocatie bedrijfspanden aan de gereconstrueerde N329; opwaarderen uitstraling aangrenzend vastgoed**
M7	**Revitalisering Gasstraat; integrale aanpak privaat – publiek gebied**
M8	**Revitalisering Gasstraat Oost/Landweerstraat Zuid; integrale aanpak privaat – publiek gebied**
M9	**Revitalisering Kloosterstraat/Molenweg; integrale aanpak privaat – publiek gebied**
M10	**Revitalisering Industrielaan; integrale aanpak privaat – publiek gebied**

M11	**Aanpak oneigenlijk gebruik bedrijfswoningen op Moleneind en Landweer**

Elzenburg – De Geer	
E1	**Revitalisering IJsselstraat en Dommelstraat; integrale aanpak privaat – publiek gebied**
E2	**Benutten zichtlocatie bedrijfspanden aan de gereconstrueerde N329; opwaarderen uitstraling aangrenzend vastgoed**
E3	**Bevorderen trimodaal vervoer en betere benutting spoorlijn en raccordement**
E4	**Aanpak oneigenlijk gebruik bedrijfswoningen**

Ruwaard	
R1	**Transformatie randen Ruwaard; intensivering en representatiever gebruik**
R2	**Transformatie middengebied Ruwaard; verplaatsen vleesverwerkende industrie**
R3	**Revitalisering openbaar gebied totaal; integrale aanpak privaat – publiek gebied**

Buitengebied	
B1	**De Kolk herontwikkeling en/of transformatie tot woningbouw**
B2	**Wargaren herstructurering bestaand**

10.2 Prioritering

De aanpak van een herstructureringsproject kost veel tijd en geld. In deze tijd van bezuinigingen is het lastig om financiële middelen voor herstructurering vrij te maken, laat staan voor meerdere herstructureringsprojecten tegelijkertijd. Het is daarom noodzakelijk om een keuze te maken en projecten aan te wijzen die als eerste kunnen worden aangepakt. In dit masterplan wordt een voorzet voor de prioritering gegeven. De prioritering is bepaald aan de hand van de nu bekende informatie over de projecten, de verwachte (financiële) haalbaarheid en kansen voor de uitvoering van een project. Dit kan natuurlijk in de loop der jaren veranderen en daarmee dan ook de volgorde van aanpak.

10.2.1 De werkwijze van prioritering

Om te komen tot een prioritering van de projecten is door de projectgroep het totaaloverzicht van de projecten afgezet tegen uitgangspunten en criteria die van belang zijn bij herstructurering. Daarbij is indicatief een waardering aan het criterium aangegeven. De stuurgroep kan definitief beoordelen welke projecten als eerste onder handen moeten worden gepakt.
In bijlage III is het totaaloverzicht van projecten en hun waardering opgenomen.

Een toelichting op de uitgangspunten en criteria volgt hieronder.

1. Wie neem het initiatief?

Allereerst wordt onderscheid gemaakt tussen partijen die bij de aanpak van een project het initiatief kunnen/moeten nemen. Een project kan worden opgepakt door de gemeente, de particulier of door de partijen gezamenlijk. Dit is meestal afhankelijk van de eigendomssituatie. Ingrepen in de openbare ruimte worden door de gemeente geïnitieerd en (her)ontwikkeling van private kavels door de betreffende grondeigenaar. Bij een groter plangebied is aanpak door de gezamenlijke partijen nodig. Bij de aanpak van de openbare ruimte heeft de gemeente wel de nadrukkelijke intentie om private partijen te prikkelen om ook initiatieven te nemen om op privaat terrein de kwaliteit te verhogen.

2. Planning en fasering

Bij de prioritering van de projecten is onderscheid gemaakt in projecten die per direct tot resultaten kunnen leiden, de zogenaamde 'quick wins', projecten waarvoor op korte termijn initiatief kan worden ondernomen en projecten die onder andere als gevolg van de complexiteit pas op de langere termijn kunnen worden aangepakt of een langere doorlooptijd hebben.

3. Kwaliteitscriteria

Vervolgens is gewerkt met criteria die van belang zijn bij de opwaardering van de bedrijventerreinen. Hiervoor wordt onder andere terugverwezen naar de uitgangspunten die zijn beschreven in de inleidende hoofdstukken van dit masterplan. Bij de opstelling van de criteria is rekening gehouden met de urgentie van de aanpak, de kans om tot een succesvolle aanpak te komen en de bijdrage aan de kwaliteitsverbetering. Onderstaande criteria zijn gehanteerd.

1. *Maatschappelijke economische urgentie*
   In de Kracht van Oss wordt de oproep gedaan om de economische kracht te versterken door nieuwe initiatieven over de grenzen van Oss te initiëren. De bestaande ruimte voor bedrijvigheid kan worden benut voor de verbreding van de economie, bijvoorbeeld om nieuw bedrijvigheid van buiten Oss te faciliteren.

2. *Fysieke urgentie; mate van veroudering, aanwezigheid van knelpunten R.O. en milieu, veiligheid, noodzaak tot ingrijpen*
   Fysieke ingrepen dienen de doelen van herstructurering, waaronder de verduurzaming van het gebruik van de bestaande bedrijventerreinen.

3. *Aansluiting bij reeds gestarte en geplande (herstructurerings)projecten*
   De gemeente Oss is in de afgelopen jaren reeds gestart met ingrepen op de bestaande bedrijventerreinen om de kwaliteit van de terreinen te verbeteren en projecten zijn reeds ingepland. Aansluiten bij deze (reeds geplande) projecten en bevorderen van een integrale aanpak, waardoor zowel op openbaar als op privaat gebied de kwaliteit wordt verbeterd, zorgen voor een verbetering van de uitstraling en het imago van het terrein.

4. *Financiële middelen beschikbaar c.q. verwachting dat deze beschikbaar komen (en daardoor een kansrijk project)*
   De aanpak van een project waarvoor al financiële middelen zijn gereserveerd, is vanzelfsprekend kansrijker. Er kan worden gestreefd naar een vliegwieleffect van deze investeringen door de gevestigde ondernemers te stimuleren ook hun terreinen aan te pakken (integrale aanpak). Onderzocht kan worden of de gereserveerde financiële middelen kunnen worden ingezet als cofinanciering bij het vergaren van subsidies voor herstructurering.

5. *Verbetering leefklimaat werkgevers en werknemers*
   Het faciliteren van de bedrijven en haar werknemers bij het creëren van een prettige werkomgeving, versterkt de economische en maatschappelijke kracht van Oss.

6. *Bijdrage aan ambities ondernemers en gemeente*
   De ambities zijn breed en veelomvattend. Bij ieder herstructureringsplan moeten de ingrepen worden uitgevoerd met in acht neming van deze na te streven ambities. De mate waarin een herstructureringsproject bijdraagt aan alle ambities zal per project variëren.

7. *Bijdrage aan spin-off voor het gehele terrein*
   Ingrepen vinden meestal plaats op een deel van het bedrijventerrein met als doel de kwaliteit en bruikbaarheid van het terrein te verbeteren. Afhankelijk van de ingreep, kan het project impact hebben op een groter gebied. Ingrepen met een grotere impact, dragen meer bij aan de herstructureringsdoelen. Dit geeft de spin-off voor het gehele terrein of een groot deel daarvan.

8. *Bijdrage aan clustering*
   Zoals in hoofdstuk 3 is aangegeven, is er een grote behoefte aan duidelijke sturing op clustering van bedrijvigheid. Dit is dan ook een belangrijk criterium voor de prioritering.

9. *Bijdrage aan verbetering uitstraling en imago*
   Verbetering van uitstraling en imago heeft direct invloed op de aantrekkingskracht van het bedrijventerrein voor ondernemers om er zich te vestigen. Dit voorkomt leegstand en verpaupering en opnieuw veroudering van het bedrijventerrein. De gevestigde ondernemers moeten trots kunnen zijn op hun bedrijventerrein.

De projectgroep heeft per criterium een score toegekend aan de projecten. De score (van 1 tot 5) geeft de mate aan waarin het betreffende project bijdraagt aan de opwaardering van het bedrijventerrein. De scores per criterium zijn bij elkaar opgeteld. Zo is een totaalscore per project verkregen. Het project met de hoogste score levert de hoogste bijdrage. Ook kan per bedrijventerrein de volgorde worden bepaald waarin projecten aangepakt zouden moeten worden. Omdat de gegeven scores indicatief zijn, is er voor gekozen om uiteindelijk de verschillende projecten van een prioritering te voorzien met aanduiding 'hoog', 'midden' of 'laag'.
In een separate kolom zijn de financiële middelen c.q. de verwachting over de beschikbaarheid van financiële middelen aangegeven. Omdat feitelijk de door de gemeente in de begroting opgenomen middelen bekend zijn en niet die van private partijen, zou een ongenuanceerd beeld ontstaan wanneer het aspect financiële middelen meegenomen wordt in de totale prioritering van projecten. Uiteraard blijft de beschikbaarheid van financiële middelen wel een essentiële factor bij de verdere uitwerking en realisering van projecten.

10.2.2 Het resultaat

Dankzij de systematiek van de prioritering kan aan de 22 projecten een bepaalde volgorde worden toegekend, rekening houdend met de initiatiefnemer, de verwachte snelheid van aanpak en het belang van de aanpak gecombineerd met de kans tot succes.

Allereerst is het interessant om na te gaan welke projecten naar verwachting op korte termijn en met de beschikbare middelen (menskracht en geld) tot ontwikkeling kunnen komen, de zogenaamde ***quick wins***. Dit zijn:

1. project M8: Revitalisering Gasstraat Oost/Landweerstraat Zuid,
2. project E1: Revitalisering IJsselstraat en Dommelstraat,
3. project M9: Revitalisering Kloosterstraat/Molenweg,

De termijn waarop een project tot stand kan komen is afhankelijk van de complexiteit en de kansen voor een succesvolle aanpak. De beschikbaarheid van financiële middelen uit het IUP spelen hierbij een rol, maar ook de verwachte medewerking van de particuliere ondernemers op de locatie.

Het totaal van de score is een optelsom van de score per criterium die aan het project zijn toegekend. De hoogste score is toegekend aan project M1: (Her)ontwikkeling MSD terrein, dankzij een hoge score voor het criterium maatschappelijke economische urgentie. Vanuit het criterium maatschappelijk urgentie vraagt het bedrijventerrein Ruwaard om bijzonder aandacht. Dit ook om synergie te realiseren in relatie tot de reeds aangekondigde plannen voor verbetering van de woon- en leefomgeving van de naastgelegen woonwijk de Ruwaard.

(Her)ontwikkeling MSD
De toekomstige ontwikkeling van MSD/Organon is zowel vanuit de ruimtelijke (midden in de stadskern Oss) als de economische component (activiteiten op gebied van health en farma behoren tot het speerpunt van de regio) van essentieel belang voor de gemeente Oss met een uitstraling naar de regio en ver daar buiten.
Het belang wordt algemeen onderkend waardoor de Rijksoverheid, de provincie Noord-Brabant en regionale en lokale overheden er met private partijen werken aan de ontwikkeling van een Life Science campus.

Ruwaard
Door de ligging midden in het stedelijk gebied heeft het bedrijventerrein een duidelijk publiekgericht karakter waarbij de aspecten van leef-, werk- en woonomgeving een factor van

belang vormen. Dit is ook terug te zien in de aanwezige functies: bedrijven, bepaalde vormen van detailhandel , sportscholen en langs de randen van het bedrijventerrein enige kantoorontwikkeling en maatschappelijke dienstverlening. Het bedrijventerrein is qua functies gemengd van aard. De bedrijven – al dan niet gecombineerd met bedrijfswoningen - zijn vooral gelegen in het binnengebied. Het overgrote deel van de bedrijven is kleinschalig en valt in de zogenaamde lichtere milieucategorie. Slechts enkele bedrijfsactiviteiten vallen in een wat hogere milieucategorie. Langs de oost- en westkant van het terrein bevinden zich de meer representatieve functies, zoals kantoren en functies op het gebied van maatschappelijke dienstverlening. De uitstraling van het terrein laat echter vanuit de ligging in het stedelijk gebied te wensen over. Zowel het private als openbare gebied laat een omgevingskwaliteit zien, waardoor nieuwe economische en financiële impulsen niet worden gestimuleerd.. Door helderheid te verschaffen in de planologische mogelijkheden en onmogelijkheden (in samenhang met het naastgelegen woongebied) en aanpassingen in de openbare ruimte wordt getracht weer nieuwe initiatieven te ontlokken.

Bij de projecten die naar verwachting op ***korte termijn*** (1 à 2 jaren), naast de quick wins, kunnen worden aangepakt is de volgorde als volgt: M1, M4, A1, M7, E3, M2, E1, R3, B2, E4, M11, M9.

Bij de projecten die naar verwachting op ***middellange termijn*** (2 tot 5 jaren), naast de quick wins, kunnen worden aangepakt is de volgorde als volgt: R2, R1, M3, M5, E2, M10, M6, B1.

Bij de projecten die naar verwachting op ***lange termijn*** (5 jaren en langer), naast de quick wins, kunnen worden aangepakt is alleen het project A2 aangegeven.

Ook kan per bedrijventerrein een volgorde van aanpak worden bepaald. Hiervoor wordt verwezen naar het totaaloverzicht van de prioriteringslijst.

10.3 Voorstel tot aanpak

Met de vaststelling van het masterplan is de actuele kwaliteit van de bestaande bedrijventerreinen in Oss in beeld gebracht en aangegeven welke verbeteringen mogelijk zijn. Deze verbeteringen zijn weergegeven in de verschillende projecten. Om daadwerkelijk tot de beoogde verbeteringen te komen moeten de projecten natuurlijk nog wel nader worden uitgewerkt en uiteindelijk gerealiseerd. Deze uitwerking en realisering is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van de samenwerkende partijen die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van het masterplan: gemeente en het georganiseerde bedrijfsleven.

Om de voortgang van de uitwerking en realisering van het masterplan te monitoren zal de voortgang van het masterplan een permanent agendapunt gaan vormen op de agenda van de reguliere periodieke bestuurlijk overleg tussen gemeente en het georganiseerde bedrijfsleven (BBO). Het BBO vormt daarmee als het ware de stuurgroep van de herstructureringsopgave.

Voor de uitwerking en realisering van de projecten zullen separate afspraken worden gemaakt tussen de gemeente en de georganiseerde ondernemers op het betreffende bedrijventerrein om een structuur aan te brengen in de samenwerking.
Gedacht is om per bedrijventerrein een projectgroep te formeren waarin de gemeente en ondernemers en/of parkmanagementorganisatie zitting nemen. Dit draagt er mede zorg voor dat de betrokkenheid geborgd is en de informatielijnen zo kort mogelijk worden gehouden. Desgewenst kunnen bij de uitwerking van een project met de meest betrokken ondernemers werkgroepen geformeerd worden.

Bij een aantal projecten die betrekking hebben op de openbare ruimte zal de gemeente in overleg met de meest betrokken ondernemers de uitwerking en realisatie ter hand nemen. Enkele projecten zijn daarvoor reeds in het integraal uitvoeringsprogramma (IUP) opgenomen.

Bij de keuze van de uit te werken en realiseren projecten zal in de tijd gezien getracht worden ook in te spelen op reeds lopende c.q. startende initiatieven die vanuit de private sector worden ondernomen teneinde een synergie effect te bereiken. Bij de uitwerking en realisering van projecten wordt zo veel als mogelijk een projectmatige aanpak voorgestaan.

Van essentieel belang is de zorg over de kwaliteit van de bedrijventerreinen gezien wordt als een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid van gemeente en bedrijfsleven samen. Bij projecten op locaties waar het bedrijfsleven zich (nog) niet heeft georganiseerd wordt bij de uitwerking en realisatie met een representatieve vertegenwoordiging van het aanwezige bedrijfsleven gewerkt.

Nog nader zal worden bezien op welke wijze de overall coördinatie voor de uitwerking en realisering van de in dit masterplan genoemde projecten wordt geregeld. Zowel bij deze coördinatie als bij de individuele uitwerking van projecten kan in overleg met het bedrijfsleven externe ondersteuning worden gevraagd.

11Financieel perspectief

Het realiseren van ingrepen op een bedrijventerrein gaat gepaard met aanzienlijke financiële offers. Herstructurering, waarbij de bedrijfsfunctie van het terrein behouden blijft brengt, te allen tijde een financieel onrendabele top met zich mee. Voor economische, ruimtelijke en maatschappelijke belangen op de lange termijn is herstructurering wel noodzakelijk.

De publieke investeringsbehoefte bij herstructurering varieert van gemiddeld € 230.000/ha (revitalisering) tot € 1.400.000/ha (zware revitalisering en herprofilering)[15]. Bij herstructurering kunnen de hoge kosten worden gevormd door de kosten van verwerving en verplaatsing van bedrijven, overdrachtsbelasting, bodemsanering, asbestsanering, hoge organisatorische kosten door versnipperd eigendom etc.

De in dit plan beschreven beoogde herstructureringsresultaten verschillen per project en per bedrijventerrein naar aard en aanpak. Investeringen in de projecten zijn afhankelijk van de gemeentelijke beschikbare capaciteit en budgetten en van de inzet van de private partijen.
De kosten en eventuele opbrengsten hangen nauw samen met de aanpak van en het risicoprofiel van elk project. Daarnaast zal elk project zijn eigen dynamiek kennen en zullen de projectdeelnemers, zowel in omvang als in samenstelling, sterk wisselen. Om die redenen is het nu nog niet mogelijk een gedetailleerde meerjarenbegroting op het niveau van de totale bedrijventerreinen van Oss noch per bedrijventerrein uit te werken.

De gemeente Oss en het georganiseerde bedrijfsleven wensen wel afspraken te maken over de aanpak van de projecten op het gebied van:

- de onderlinge samenhang van de projecten; niet alleen in organisatorische zin, maar ook voor wat betreft de financiële verevening. Hieronder wordt verstaan dat de financiële oplossingen niet alleen binnen de projectgebieden dienen te worden beoordeeld, maar dat plannen onderling elkaar kunnen versterken gericht op creatieve financiële constructies (benefit sharing, value capturing, nieuw-voor-oud etc.);
- de gemeente heeft de bereidheid om eventuele winsten uit deelprojecten in te zetten voor financiering van verlieslatende projecten;
- gezamenlijke aanpak van projecten door private en publieke partijen door de inzet van capaciteit;
- gezamenlijke inzet tot het verkrijgen van subsidies en andere financiële middelen voor herstructurering.

De gemeente Oss zet haar budgetten uit de integrale uitvoeringsplannen (IUP) van de afdeling BOR in voor de aanpak van de projecten en indien mogelijk voor het verkrijgen van cofinanciering middels subsidies. Hierbij kan gedacht aan subsidie van het Provinciaal Herstructurerings Programma (PHP), voor de aanpak van verouderde bedrijventerreinen in Noord-Brabant voor wat betreft openbare ruimte en/of doeleinden.

Voor de overige projecten dienen partijen nog budgetten te vinden. Dit masterplan vormt de basis en geeft de noodzaak aan tot het reserveren en budgetteren voor herstructureringsplannen.

Voor het geven van versnelling aan het herstructureringsproces, heeft de BOM (daartoe gefaciliteerd door de Provincie) aan de gemeente Oss toegezegd haar kennis beschikbaar te stellen.
De gemeente, het georganiseerde bedrijfsleven en de BOM hanteren het masterplan als een strategisch document, dat de basis is voor de aanpak van de gedefinieerde projecten.

Het georganiseerde bedrijfsleven heeft de belangrijke taak om de ingrepen op de bedrijventerreinen af te stemmen met de gevestigde ondernemers en hen te stimuleren een bijdrage aan de integrale herstructurering te leveren.

[15] Bron: Kansen voor kwaliteit, een ontwikkelingsstrategie voor bedrijventerreinen, advies van de Taskforce (her)ontwikkeling bedrijventerreinen (Noordanus), september 2008.

Bijlagen

I. Intentieovereenkomst

II. SWOT analyses per bedrijventerrein

III. Prioriteitenschema

Gemeenteraad

Onderwerp: Volgnummer
Masterplan bedrijventerreinen Oss Dienst/afdeling SLWE

De raad van de gemeente Oss;

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van 6 december 2011;

gelet op het advies van de raadscommissie WOM van 18 januari 2012;

besluit:
Het Masterplan Bedrijventerreinen Oss vast te stellen.

Aldus besloten in de openbare raadsvergadering van 9 februari 2012.

De gemeenteraad voornoemd,
De griffier, De voorzitter,

drs. P.H.A. van den Akker drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans. Coll:

Advies van de Commissie Bestuur, Organisatie en Bedrijvigheid

Datum commissievergadering	18 januari 2012
Onderwerp	Masterplan bedrijventerreinen Oss
Volgnummer	2011-105
Advies commissie	Adviseert unaniem positief
Standpunten fracties	TROTS adviseert ook positief met uitzondering van het uitgifteprotocol
Datum raadsvergadering	9 februari 2012

Uitvoeringsplan jeugd- en onderwijsbeleid 2012

Jeugd kan wat @Oss

1. Inleiding

Met genoegen bieden wij u hierbij het jaarplan 2012 aan voor het Osse Jeugd-&Onderwijsbeleid. Hiermee informeren we zowel de raad als onze samenwerkingspartners uit jeugd en onderwijs over de doelen en prioriteiten. Na afloop van 2012 verantwoorden we dit.

Dit plan vloeit voort uit afspraken en uitgangspunten die vastgelegd zijn in de strategische 'overgangsnota' *De jeugd kán wat@Oss*. De keuze voor een 'overgangsnota' is bewust en heeft consequenties voor dit jaarplan. [1] Jeugd&Onderwijs en breder, het sociale domein, staan namelijk aan de vooravond van ingrijpende, fundamentele veranderingen. Dit onder meer als gevolg van de drie landelijke transities (Jeugdzorg, Wet werken naar vermogen en AWBZ) en de stelselwijziging 'Passend onderwijs'. De weg hier naar toe vereist de komende drie á vier jaar flexibiliteit en ruimte. Dit zowel om voor te kunnen sorteren op de nieuwe situatie als om hiermee samenhangende nieuwe financiële en organisatorische afspraken in praktijk te kunnen brengen. Hierbij is het beeld van een spoorwegemplacement op zijn plaats waarbij meerdere wissels tegelijkertijd en achter elkaar moeten worden verzet om alles op de juiste sporen te krijgen.

Hoewel flexibiliteit en ruimte vereist zijn, wil dit niet zeggen dat het Osse Jeugd-&Onderwijsbeleid in de tussentijd stilligt. Integendeel. Zo maakten we onlangs met de schoolbesturen basisonderwijs en kinderopvang nieuwe afspraken over de aanpak van taalachterstanden, formuleerden we de toekomstvisie voor het CJG, is de ontwikkeling van Horizonscholen naar integrale kindcentra in gang gezet en vereist terugdringing van voortijdig schoolverlaters permanent onze aandacht. Stuk voor stuk onderwerpen die komende jaren om regie en resultaat vragen. Zo ook in 2012. In dit jaarplan geven we dit weer samen met de te realiseren ombuigingen.

[1] Hiermee geven we gehoor aan de wens van de raad (Commissie Maatschappelijke Participatie 15 november 2011).

Leeswijzer

Dit jaarplan geeft een overzicht van de uit te voeren activiteiten. Het volgt de lijnen zoals in *De jeugd kán wat@Oss* is weergegeven: eigen kracht& participatie (p.3), sterke basisstructuur (p.4) en focus op onderwijs en arbeidsmarkt (p.5). We beschrijven per lijn een overzicht van wat we in 2012 gaan doen, waarom, tot welke opbrengsten dit moet leiden en tegen welk budget. Dit laatste is eerder indicatief. Voor een overzicht van de beschikbare en te besteden budgetten, verwijzen wij u naar de begroting. Tot slot volgt voor enkele onderdelen nog kort een nadere toelichting (p.8).

2. Uitvoeringsplan per onderdeel

Nr	Wat	Waarom	Opbrengst	Gereed	Organisatie en Kosten
			Eigen kracht en participatie		
1.	Jeugd- en jongerenwerk Vivaan	Op een laagdrempelige en outreachende manier jongeren motiveren om actief en op een positieve manier deel te nemen aan de samenleving.	1) Versterken eigen kracht en het sociale netwerk van kwetsbare jongeren. 2) Jongeren een actievere rol laten spelen bij het organiseren van activiteiten voor jongeren.	1) hele jaar 2) hele jaar	€ 742.656
2.	Schoolzwemmen	Stoppen met schoolzwemmen is onderdeel van het gemeentelijk bezuinigingspakket. Voor kwetsbare groepen komt een nieuwe vangnetregeling.	1) Realisering bezuinigingsopgave; 2) Nieuwe vangnetregeling diplomazwemmen voor kwetsbare groepen	1) augustus 2012 2) augustus 2012	€ 92.262
3.	Cursusnet	Door buitenschoolse activiteiten kunnen kinderen vaardigheden en talenten ontwikkelen. Cursusnet biedt een gevarieerd aanbod tegen een lager tarief met name bedoeld voor risicokinderen.	1) Met name risicokinderen, die vanuit de thuissituatie weinig kansen krijgen om zich buiten de schooluren verder te ontwikkelen, nemen deel aan de activiteiten van Cursusnet. 2) Kinderen ontwikkelen hun vaardigheden en talenten door deelname aan een cursus.	1) augustus 2012 2) augustus 2012	€ 27.500
4.	Halt	Door middel van preventieve activiteiten voorkomen dat jongeren verder afglijden naar de criminaliteit.	1) De rol van Halt in het lokale veld versterken door de activiteiten onder te brengen in het CJG om op die manier een sluitende keten te vormen in het voorkomen van	1) hele jaar 2) hele jaar	€ 31.210

			jeugdcriminaliteit. Uiteindelijk zal dit leiden tot afbouw van de directe subsidierelatie met HALT; de middelen 2) Ouderbijeenkomsten organiseren om ouders een actieve rol te laten spelen bij het voorkomen van jeugdcriminaliteit.		
5.	Subsidies Jeugd, vrije tijd en sport	Meedoen van jongeren in de maatschappij op een laagdrempelige manier mogelijk maken.	1) Jongeren kunnen voor een laag tarief deelnemen aan activiteiten. 2) Voortzetten van een actieve en betrokken jongerenraad.	1) hele jaar 2) hele jaar	€ 293.690
			Sterke Basisstructuur		
6.	Vivaan stapprogramma en spelenderwijs	Opvoed-en opgroeiondersteuning risicogezinnen	1) versterking draagkracht, pedagogische competenties en vaardigheden van ouders. 2) stapprogramma's leveren een bijdrage aan de taalontwikkeling van kinderen. 3) Spelenderwijs is een preventief programma dat o.a. gericht is op signalering van problemen binnen gezinnen en doorverwijzing van ouders naar hulpverleningsinstanties.	1) hele jaar	€ 358.420
7.	Subsidie Aanzet Jeugd (schoolmaatschappelijk werk, jeugd preventiewerk, ouderschapsreorganisatie, sociaal medische indicaties)	Behouden van basisaanbod lichtpedagogische hulpverlening (wettelijke taak Wmo).	1) Onderzoek naar ondersteuning onderwijs bij taken op gebied van 'pedagogische civil society' 2) Vorming CJG op locatie 3) Goede aansluiting met de vindplekken (po,vo,mbo)	1) hele jaar 2) hele jaar 3) augustus 2012	€ 742.453
8.	Eigen Kracht Risicojeugd (integrale aanpak risicojongeren)	Dialooggestuurde hulpverlening aan	1) Voltooiing samenvoeging drie reeds bestaande coachtrajecten (coach plus,	1) januari 2012	€ 60.000

		multiproblem-jongeren.	4shure, C-coach) 2) Aansluiting werkwijze op lokaal jeugdbeleid en sluitende samenwerkingsafspraken met partijen op gebieden wonen, werken, inkomen, onderwijs, zorg	2) augustus 2012	
9.	Centrum Jeugd en Gezin	Uitvoering geven aan de vijf wettelijke WMO-taken gemeentelijk jeugdbeleid (informatie en advies, signaleren, toeleiden, lichtpedagogische hulpverlening, coördinatie van zorg).	1) Presenteren en communiceren Toekomstvisie CJG Maasland 2012-2015 2) Formuleren en uitwerken werkplan Toekomstvisie CJG Maasland 2012	1) februari 2012 2) maart 2012	€ 434.732
10.	Ambtelijke coördinatie CJG BDU	Uitvoering van wettelijke taak: aansturing en regie vanuit gemeente	1) Diverse opbrengsten waaronder de presentatie van de Toekomstvisie CJG.	1) hele jaar	€ 67.946
11.	Transitie Jeugdzorg	Gemeente Oss is samen met 's-Hertogenbosch kartrekker in de regio Brabant Noordoost.	1) Formuleren en uitwerken visie op inhoudelijke vormgeving transitie en regionaal draagvlak daarvoor.	1) december 2012	Personele kosten afdeling SMO
12.	Verwijsindex Zorg voor Jeugd	Behouden ZvJ en daarmee aansluiting op Verwijsindex Risicojeugd (wettelijke taak).	1) Verbeteren gebruik ZvJ door aangesloten convenantspartijen.	1) maart 2012	€ 57.000
13.	Stevig Ouderschap	Opvoedingsondersteuning risicogezinnen.	1) Verbetering opvoedingssituatie en ontwikkeling van het kind.	1) hele jaar	€ 53.000
14.	Regionaal Actieplan 4	Met de pilot RAP4 worden in het CJG Maasland voorbereidingen getroffen op de Transitie Jeugdzorg.	1) de lokale uitvoerende partijen GGD, Pantein en Aanzet bieden zonder indicatie zwaardere vormen van jeugdhulpverlening aan, onder het motto 'de juiste zorg, op het juiste moment, op de juiste plek.' 2) Deskundigheidsbevordering medewerkers bovengenoemde partijen.	1) hele jaar 2) hele jaar	€ 308.500

Focus op onderwijs en arbeidsmarkt					
15.	Peuterspeelzaalwerk	Het peuterspeelzaalwerk bereidt jonge kinderen voor op de basisschool en draagt bij aan het vergroten van hun onderwijskansen.	1) Ontwikkelingsstimulering jonge kinderen 2) Jonge kinderen leren samen spelen 3) Eventuele achterstanden en/of ontwikkelingsachterstanden worden vroegtijdig gesignaleerd	Alles: hele jaar	€ 1.070.560
16.	Harmonisatie peuterspeelzalen en kinderdagverblijven	Kwalitatief hoogwaardige opvangvoorzieningen	1) Harmonisatie financieringsstelsel, kwaliteitseisen en toezicht van kinderdagverblijven en peuterspeelzalen 2) Dekkend aanbod VVE 3) Versterking doorgaande leerlijn	Hele jaar	Personele kosten afdeling SMO
17.	Horizonscholen (activiteitenbudget)	Een integraal aanbod voor kinderen van 0 t/m 12 jaar realiseren	1) Vergroten ontwikkelingskansen jeugdigen 2) Doorgaande ontwikkelingslijn realiseren 3) Vergroten ouderbetrokkenheid 4) Leveren van een bijdrage aan de leefbaarheid in de wijk	Alles: hele jaar	€ 316.500
18.	Uitvoering convenant OAB: Voor- en vroegschoolse educatie	Gemeenten zijn wettelijk verplicht niet vrijblijvende afspraken te maken met schoolbesturen over de aanpak van onderwijsachterstanden waaronder voor vve: 1) Verhoging doelgroepbereik. Streven naar 100% bereik; 2) Kwaliteitsverbetering door professionalisering; 3) Versterking doorgaande lijn 'VVE-Basisonderwijs'	1) Substantiële verhoging doelgroepbereik, minimaal 80% te bereiken door nieuwe verwijzingsafspraken met consultatiebureaus en CJG; 2) Professionaliseringsprogramma vastgesteld en 1e fase uitgevoerd: minimaal 5 experts zijn opgeleid voor training in kinderopvang en primair onderwijs; 3) Realisering 'warme' overdracht doelgroepkinderen en nieuw peutervolgsysteem geïmplementeerd.	Alles: hele jaar	€ 475.200
19.	Uitvoering convenant OAB oktober	Gemeenten zijn wettelijk	1) Uitbreiding aantal schakelklassen naar	1) januari 2012	€ 280.800

	'11: Taalachterstanden (o.a. schakelklassen)	verplicht niet vrijblijvende afspraken te maken met schoolbesturen over de aanpak van onderwijsachterstanden waaronder taalachterstanden: 1) Uitbreiding aantal schakelklassen; 2) Extra ondersteuning voor zalen en basisscholen waar vluchteling-kinderen of kinderen van arbeidsmigranten(MOE-landers) instromen; 3)Professionalisering leerkrachten basisschool	zes gerealiseerd; 2) Extra ondersteuningsaabod gerealiseerd; 3) Professionaliseringsprogramma vastgesteld en start uitvoering 1e fase.	2) januari 2012 3) augustus 2012	
20.	Overige/onvoorzien OAB (o.a. ambtelijke coördinatie)	Uitvoering van wettelijke taak: aansturing en regie vanuit gemeente	Diverse opbrengsten waaronder invoering van nieuwe overlegstructuur waarbij nadrukkelijker dan voorheen een Lokale en Regionale Educatieve Agenda-overleg georganiseerd zal worden.	hele jaar	€ 132.000
21.	Passend onderwijs	Volgen en verbinden transitie Passend onderwijs met drie gemeentelijke transities. Bij Passend onderwijs zijn de schoolbesturen leidend en gemeenten volgend.	Procesdoelen gerealiseerd: adequate overleg- en afstemmingsstructuur in regio Brabant NoordOost met schoolbesturen PO en VO en gemeenten en + afstemmingsstructuur met tranisitie jeugdzorg.	1e kwartaal 2012	Personele inzet afdeling SMO
22.	Aansluiting onderwijs-arbeidsmarktbeleid	Om het probleem van een krappe arbeidsmarkt aan te kunnen pakken is het noodzakelijk dat er een goede verbinding komt tussen onderwijs en arbeidsmarkt. Met als voornaamste doel dat er opgeleid wordt op basis van	1) Goede aansluiting onderwijsbeleid en arbeidsmarktbeleid; 2) Betere samenwerking tussen onderwijs, overheid en ondernemers (3 O's); 3) Versterkte regionale samenwerking; 4) Overzicht mogelijkheden innovatieve samenwerkingsvormen (bijvoorbeeld	alles: hele jaar	Personele inzet afdeling SMO

	de (toekomstige) vraag vanuit werkgevers. Daarnaast moet ingezet worden op zoveel mogelijk jongeren duurzaam te plaatsen op de arbeidsmarkt en daarbij te streven naar een (op basis van de eigen capaciteiten) zo hoog mogelijk opleidingsniveau	ontwikkeling werkscholen); 5) Versterkte regie aanpak voortijdig schoolverlaten met het doel het aantal voortijdig schoolverlaters verder terug te dringen; 6) Blijvende aandacht voor jeugdwerkloosheid en zo mogelijk realisering daling aantal werkloze jongeren.

Nadere toelichting

Bekostiging activiteiten vindt als volgt plaats:

Donkerblauw: bekostiging uit gemeentelijke middelen

Hemelsblauw: bekostiging uit rijksmiddelen

Lichtblauw: bekostiging uit provinciale middelen

Ad 1. en 6. Activiteiten Vivaan

In de genoemde bedragen is de subsidiekorting van € 117.000,-- voor Vivaan nog niet meegenomen. In januari 2012 zullen tijdens het bestuurlijk overleg met Vivaan afspraken worden gemaakt over de wijze waarop deze bezuiniging wordt gerealiseerd.

Ad 3. Cursusnet

De huidige subsidie loopt tot augustus 2012. Voor die tijd zal (na evaluatie van het project) worden besloten of het project verdere doorgang kan hebben. Hiervoor zijn (nog) geen middelen begroot.

Ad 4. Halt

Voor Halt is vanaf 2013 een subsidiekorting van 50% van het subsidiebedrag van 2011 opgenomen in de programmabegroting. Om de effectiviteit en efficiëntie van de preventieve taken van HALT te kunnen blijven garanderen, is in het bestuurlijk overleg met Halt in november 2011 afgesproken dat het beschikbare budget vanaf 2013 geoormerkt opgenomen zal worden in de subsidiebeschikking voor het CJG. Daarmee wordt dus de directe subsidierelatie met Halt afgebouwd.

Ad 5. Subsidies jeugd, vrije tijd en sport betreffen de subsidies voor vrijwillig jongerenwerk, Punt Komma Berghem, Jongerenraad, Scouting, Kindervakantiewerk, Speeltuin Elckerlyc, KPJ's, vrijwillige wijkgerichte jeugdactiviteiten, stelpost jeugdparticipatie en de versterking van activiteiten van het SEC in het onderwijs .

Ad 11. Transitie Jeugdzorg

De gemeente Oss is, samen met de gemeente 's-Hertogenbosch ambtelijk kartrekker voor de regio Brabant Noordoost.

Ad 21. Passend onderwijs

De gemeente Oss beraadt zich momenteel op welke manier de afstemming van de beweging Passend Onderwijs met onder meer de Transitie Jeugdzorg plaats zal vinden. Zeer waarschijnlijk zal Oss, samen met de gemeente 's-Hertogenbosch ambtelijke uren beschikbaar stellen voor de afstemming.

Gemeenteraad

Onderwerp:	Volgnummer	FLD_volgnr
Strategisch overganskader Jeugd & Onderwijs 2012-2014)	Dienst/afdeling	SMO

De raad van de gemeente Oss;

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van 20 december 2011;

gelet op het advies van de raadscommissie Maatschappelijke Participatie van 17 januari 2012;

besluit:

1) Het strategisch overgangskader inclusief begroting voor Jeugd & Onderwijs 2012–2014 *De jeugd kán wat@Oss* vast te stellen;
2) Kennis te nemen van het *Uitvoeringsplan Jeugd- & Onderwijsbeleid 2012*.

Aldus besloten in de openbare raadsvergadering van 9 februari 2012.

De gemeenteraad voornoemd,

De griffier, De voorzitter,

drs. P.H.A. van den Akker Drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans Coll:

Gemeenteraad

Aan de gemeenteraad

Volgnummer
Dienst/afdeling SMO

Onderwerp:
Strategisch overgangskader Jeugd & Onderwijs
2012-2014)

Oss, 14 december 2011

Aan de gemeenteraad,

Voorstel

Wij stellen u voor:
1) Het strategisch overgangskader inclusief begroting voor Jeugd & Onderwijs 2012–2014 *De jeugd kán wat@Oss* vast te stellen;
2) Kennis te nemen van het *Uitvoeringsplan Jeugd- & Onderwijsbeleid 2012*.

Aanleiding

Na afloop van het vorige kader, ontwikkelde gemeente Oss samen met ouders, jongeren en haar samenwerkingspartners een nieuw 'overgangskader' voor de periode 2012-2014. Met de keuze voor een 'overgangskader' komen we tegemoet aan de wens van de raad. Het Jeugd-& Onderwijsbeleid en breder, het sociale domein, staan namelijk aan de vooravond van ingrijpende, fundamentele veranderingen. Dit onder meer als gevolg van de drie landelijke transities (Jeugdzorg, Wet werken naar vermogen en AWBZ) en de stelselwijziging 'Passend onderwijs'. De weg hier naar toe vereist de komende drie á vier jaar flexibiliteit en ruimte. Dit zowel om tussentijds voor te kunnen sorteren op de nieuwe situatie als om hiermee samenhangende nieuwe financiële en organisatorische afspraken in praktijk te kunnen brengen.
Vooruitlopend op dit strategisch overgangskader zijn op 15 maart en 15 november 2011 de visienota en een concept-kader ter opiniëring aan de *Commissie Maatschappelijke Participatie* voorgelegd. De reacties en opmerkingen uit die bijeenkomsten zijn verwerkt in voorliggend overgangskader.

Beoogd effect

Het algemeen effect dat wij beogen, is dat de circa 23.000 Osse kinderen en jongeren (0- tot 23 jaar) gezond en veilig opgroeien, zij hun talenten kunnen ontwikkelen en hun weg in de samenleving weten te vinden.
Met het nieuwe beleid maken we tevens ten opzichte van het vorige kader een omslag in aard en inhoud beoogd, namelijk:

-van zorg naar eigen kracht en participatie;
-van aanbod- naar vraag- of behoeftegerichte sturing.

Argumenten

1.1 Strategisch overgangskader geeft richting aan toekomstige beleidontwikkeling
Als uitgangspunt voor verdere ontwikkeling van het jeugd- en onderwijsbeleid hanteren we de volgende visie:

Het jeugd- en onderwijsbeleid draagt bij aan de ontwikkeling van kinderen en jongeren en bereidt hen voor op deelname aan de samenleving en het arbeidsproces.

In de uitwerking hiervan zijn door ouders, jongeren en samenwerkingspartners vier samenhangende, richtinggevende sporen benoemd. Te weten:
• Accent op participatie;
• Eigen kracht en eigen verantwoordelijkheid;
• Een sterke basisstructuur;
• Focus op onderwijs en arbeidsmarkt.
We lichten elk kort toe.

Eigen kracht en participatie
Eigen kracht is het zelfregulerend en zelfsturend vermogen van kinderen, jongeren hun ouders en hun omgeving. In het geval dit vermogen tekort schiet dan bepalen jongeren en hun ouders zelf hoe zij het best geholpen willen worden (vraagsturing). Daarbij richten hulp en interventies zich niet meer uitsluitend op het individuele kind, jongere of hun gezin maar nadrukkelijk ook op de sociale omgeving en de buurt. Het blijkt namelijk dat kinderen en jongeren die opgroeien in vitale buurtgemeenschappen en met betrokken sociale netwerken het beter doen en meer kansen hebben. Tevens gaat er een betere preventieve werking van uit.
Eigen kracht in dit kader betekent dus niet dat de gemeente zich terugtrekt en kinderen, gezinnen en jongeren aan hun lot overlaat. Voor gezinnen en jongeren met problemen die niet oplosbaar zijn of veel tijd vergen voordat zij opgelost zijn, geldt dat zij, binnen de grenzen van het redelijke en mogelijke, ondanks hun (hanteerbaar gemaakte) problemen gestimuleerd worden te participeren.

Basisstructuur
Onder de kop 'basisstructuur' gaan veel verschillende voorzieningen schuil die Oss afgelopen decennia realiseerde voor de jeugd en gezinnen. Hierin staat de gewone, positieve opvoeding en de schoolloopbaan centraal en de versterking van de informele steun van sociale netwerken en de gemeenschapszin van burgers: de zogeheten *civil society*. In de brede basisstructuur vormt het CJG een belangrijke spil.

Focus op onderwijs en arbeidsmarkt
De jeugd waar ons beleid zich op richt zal de komende twee decennia op een krappe arbeidsmarkt terecht komen. Om het probleem van een krappe arbeidsmarkt aan te kunnen pakken is het noodzakelijk dat er een goede verbinding komt tussen onderwijs en arbeidsmarkt, met als voornaamste doel dat er opgeleid wordt op basis van de (toekomstige) vraag vanuit werkgevers**.** Daarnaast moet ingezet worden op zoveel mogelijk jongeren duurzaam plaatsen

op de arbeidsmarkt en daarbij te streven naar een (op basis van de eigen capaciteiten) zo hoog mogelijk opleidingsniveau.

1.2 Strategisch overgangskader stelt duidelijke randvoorwaarden voor sturing en het beleidsproces.
Realisering van de ambities kan niet zonder duidelijke sturing en niet zonder afspraken over de inrichting van het beleidsproces. Het zijn de randvoorwaarden die tot de beoogde opbrengsten moeten leiden. Het beleidskader stelt de volgende:
• Regie;
• Jaarlijks uitvoeringprogramma: Jaarplan;
• Afstemmings- en overlegstructuur;
• Monitoring, evaluatie en verantwoording.

Kanttekening

2.1 Nog veel onduidelijkheid vanwege transities en bezuinigingen: tussentijdse wijzigingen worden verwacht
Momenteel is op het domein van jeugd&onderwijs nog veel onduidelijk. Dit vanwege de landelijke stelselwijzigingen *Transitie jeugdzorg*, *Passend onderwijs*, *Wet werken naar vermogen*, *aanpassing AWBZ* en vanwege de bezuinigingen. Dat is de reden waarom wij hier in lijn met de wens van de raad voor een strategisch kader op hoofdlijnen hebben gekozen en het bewust een 'overgangskader' noemen. Tussentijdse wijzigingen worden verwacht. Op welke onderdelen precies is nu nog niet te overzien. Wanneer aan de orde zullen wij hier de raad over informeren en betrekken.

	Ja/nee	**Toelichting**
1. Toelichting gevolgen		
a. Financieel	Ja	Vanuit taakstelling voor programma 4 realisering van een financiële reductie voor de omvang van minimaal € 1.057.400,=.
b. Communicatie	Ja	Na vaststelling door de raad zullen alle belanghebbenden en samenwerkingspartners geïnformeerd worden over het nieuwe beleid.
c. Overleg gevoerd met		Sleutelspelers en samenwerkingspartners uit het onderwijs- en jeugddomein, ouders en jongeren.
d. Organisatorische gevolgen (uitvoering)	Ja	Subsidiecriteria dienen aangepast te worden zodat deze meer in lijn zijn met de richtinggevende sporen van het beleidskader. Ook de gemeentelijke regie dient hier op afgestemd te worden. De overlegstructuur met het veld wordt aangepast.
2. Vervolgtraject (planning)	Ja	In de eerste plaats zal na vaststelling van de programmabegroting in november 2011 een definitieve begroting worden opgesteld en zowel aan de raad als aan samenwerkingspartners worden aangeboden. Dit in combinatie met Jaarplan 2012.

3. Evaluatie	Ja	Op meerdere manieren voorziet dit beleidskader in evaluatie. A) via de jaarplannen waar tevens een terugblik op doelbereiking van het voorgaand jaar wordt gegeven. B) Via een beknopte tussenevaluatie begin 2013. C) Via een eindevaluatie eind 2014. Daarnaast zal gebruik worden gemaakt van bestaande, landelijke benchmarkonderzoeken (kernmonitor).
Bijlagen		1. Uitvoeringsplan 2012 2. Strategisch Overgangskader *De jeugd kán wat@Oss*.

Burgemeester en wethouders van Oss,

De secretaris, De burgemeester,

drs. M.J.H. van Schaijk H.W.M. Klitsie. Coll:

De jeugd kàn wat@Oss

Strategisch overgangskader 2012-2014 voor Jeugd en Onderwijs

Samenvatting

Afgelopen decennia investeerde Oss veel in jeugd en onderwijs, behaalde goede resultaten en bouwde daarmee een goede naam op. De leidraad en kernvraag was steeds hoe we voor de momenteel circa 23.000 Osse kinderen en jongeren (0- tot 23 jaar) en ruim 13.500 gezinnen de beste voorwaarden kunnen scheppen voor een gezonde ontwikkeling in een veilige opvoedingsomgeving met extra aandacht voor de kwetsbaarste groepen. Dit geldt ook voor de nieuwe periode 2011-2014. Niettemin zijn er ten opzichte van het vorige kader duidelijke perspectiefverschuivingen, namelijk:
-van zorg naar eigen kracht en participatie;
-van aanbod- naar vraag- of behoeftegerichte sturing.
Dit is in de leidende visie en uitwerking hiervan terug te zien. De visie luidt als volgt:

Het jeugd- en onderwijsbeleid draagt bij aan de ontwikkeling van kinderen en jongeren en bereidt hen voor op deelname aan de samenleving en het arbeidsproces.

In de uitwerking hiervan zijn door ouders, jongeren en samenwerkingspartners vier samenhangende, richtinggevende sporen benoemd. Te weten:
• Accent op participatie;
• Eigen kracht en eigen verantwoordelijkheid;
• Een sterke basisstructuur;
• Focus op onderwijs en arbeidsmarkt.

De visie in dit strategisch beleidskader wordt op hoofdlijnen vertaald. Dit onder meer vanwege aangekondigde stelselwijzigingen zoals de *Transitie jeugdzorg* en landelijke en lokale bezuinigingen. Dit brengt inhoudelijke en financiële onduidelijkheden met zich mee waardoor een meer gedetailleerde uitwerking voor meerdere jaren niet goed mogelijk is. Dat is één van de redenen waarom deze nota een 'overgangskader' wordt genoemd.

Vertaling eigen kracht en participatie
Eigen kracht is het zelfregulerend en zelfsturend vermogen van kinderen, jongeren hun ouders en hun omgeving. In het geval dit vermogen tekort schiet dan bepalen jongeren en hun ouders zelf hoe zij het best geholpen willen worden (vraagsturing). Daarbij richten hulp en interventies zich niet meer uitsluitend op het individuele kind, jongere of hun gezin maar nadrukkelijk ook op de sociale omgeving en de buurt. Het blijkt namelijk dat kinderen en jongeren die opgroeien in vitale buurtgemeenschappen en met betrokken sociale netwerken het beter doen en meer kansen hebben. Tevens gaat er een betere preventieve werking van uit.
Eigen kracht in dit kader betekent dus niet dat de gemeente zich terugtrekt en kinderen, gezinnen en jongeren aan hun lot overlaat.

Vertaling basisstructuur
Onder de kop 'basisstructuur' gaan veel verschillende voorzieningen schuil die Oss afgelopen decennia realiseerde voor de jeugd en gezinnen. Hierin staat de gewone, positieve opvoeding en de schoolloopbaan centraal en de versterking van de informele steun van sociale netwerken en de gemeenschapszin van burgers: de zogeheten *civil society*. In de brede basisstructuur vormt het CJG een belangrijke spil.

Vertaling focus op onderwijs en arbeidsmarkt
De jeugd waar ons beleid zich op richt zal de komende twee decennia op een krappe arbeidsmarkt terecht komen. Om het probleem van een krappe arbeidsmarkt aan te kunnen pakken is het noodzakelijk dat er een goede verbinding komt tussen onderwijs en arbeidsmarkt, met als voornaamste doel dat er opgeleid wordt op basis van de (toekomstige) vraag vanuit werkgevers**.** Daarnaast moet ingezet worden op zoveel mogelijk jongeren duurzaam plaatsen op de arbeidsmarkt en daarbij te streven naar een (op basis van de eigen capaciteiten) zo hoog mogelijk opleidingsniveau.

Regie en sturing
Realisering van de ambities kan niet zonder duidelijke sturing en regie en niet zonder afspraken over de inrichting van het beleidsproces. Het zijn binnen dit strategisch beleidskader de randvoorwaarden die tot de beoogde opbrengsten moeten leiden. Daarom wordt er gewerkt met een jaarlijks uitvoeringsprogramma en wordt de Osse overlegstructuur voor Jeugd&Onderwijs aangepast.

Jaarlijks investeert gemeente Oss circa € 13.500.000,= in jeugd en onderwijs. Dit zijn alleen directe kosten en omvat behalve ‘eigen’, gemeentelijke middelen ook rijksmiddelen. Verreweg het merendeel hiervan is bestemd voor onderwijshuisvesting, ruim 80%.
Net zoals voor de andere beleidsterreinen geldt hierbij dat er ook op de middelen voor jeugd en onderwijs een beroep wordt gedaan om de totale gemeentelijke begroting op orde te brengen. Bijstellingen als gevolg van nieuwe (rijks-) bezuinigingen zijn komende periode niet uit te sluiten. Per spoor en in overleg met de samenwerkingspartners tijdens de LEA- en Regiegroepbijeenkomsten wordt bezien hoe dit het beste in te vullen is. De gemeenteraad stelt deze uiteindelijk vast. Dit zal onder meer in de jaarplannen terug te zien zijn.

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**5**
1.1	Positionering kader	5
1.2	Leeswijzer	6
2	**De visie vertaald: doelen en ambities**	**7**
2.1	Eigen kracht en participatie	7
2.2	Sterke basisstructuur	8
2.3	Focus op onderwijs en arbeidsmarkt	9
3	**Sturing en Regie**	**10**
3.1	Regie nader verklaard	10
3.2	Jaarlijks uitvoeringsprogramma	10
3.3	Afstemmings- en overlegstructuur	10
3.4	Monitoring, evaluatie en verantwoording	12
4	**Middelen**	**13**
4.1	Meerjarenbegroting	13

Bronvermelding

Bijlage

1 Inleiding

Jeugd en onderwijs staan in Oss hoog op de politieke en maatschappelijke agenda. Afgelopen decennia investeerde Oss veel in jeugd en onderwijs, behaalde goede resultaten en bouwde daarmee een goede naam op. Zowel landelijk als regionaal is er waardering voor dit Osse beleid en trekt het veel aandacht. Hoewel deze waardering en aandacht welkom zijn, gaat het om de inhoud. De leidraad en kernvraag was steeds hoe we voor de momenteel circa 23.000 Osse kinderen en jongeren (0- tot 23 jaar) en ruim 13.500 gezinnen de beste voorwaarden kunnen scheppen voor een gezonde ontwikkeling in een veilige opvoedingsomgeving met extra aandacht voor de kwetsbaarste groepen. Dit geldt ook voor de nieuwe periode 2012-2014. Met ouders, jongeren en samenwerkingspartners uit jeugd en onderwijs is deze vraag in verschillende vormen verkend. Dit resulteerde in de visienota *Participatie op eigen kracht!* waarmee de Osse gemeenteraad op 26 maart 2011 instemde.

De visie luidt als volgt:

Het jeugd- en onderwijsbeleid draagt bij aan de ontwikkeling van kinderen en jongeren en bereidt hen voor op deelname aan de samenleving en het arbeidsproces.

In de uitwerking hiervan zijn vier samenhangende, richtinggevende sporen benoemd. Te weten:
- Accent op participatie;
- Eigen kracht en eigen verantwoordelijkheid;
- Een sterke basisstructuur;
- Focus op onderwijs en arbeidsmarkt.

Uiteraard zijn deze sporen onderdeel van de centrale missie die de gemeente, ouders, jeugd(zorg)instellingen en mede-opvoeders met elkaar delen: ervoor zorgen dat kinderen en jongeren gezond en veilig opgroeien en hun talenten kunnen ontwikkelen. Daarbij hebben we oog voor wat de jeugd en jongeren nu al aan de samenleving bijdragen, bijvoorbeeld als vrijwilligers (Maatschappelijke stages), 'ambassadeurs' (Jongerenraad) of gewoon als generatie met nieuwe idealen voor de toekomst.

De visie in dit strategisch overgangskader wordt op hoofdlijnen vertaald. Later uit te werken onderdelen van het jeugd- en onderwijsbeleid moeten hiermee in lijn zijn. De keuze voor deze vertaling op hoofdlijnen is een gevolg van veranderingen die binnen de jeugd- en onderwijssector op stapel staan. Het betreft enerzijds de stelselwijzigingen *Transitie jeugdzorg*, *Passend onderwijs* en *Wet werken naar vermogen* en anderzijds de landelijke en lokale bezuinigingen. Dit brengt inhoudelijke en financiële onduidelijkheden met zich mee. Ondanks deze onzekerheden kiezen de gemeente en haar samenwerkingspartners toch een duidelijke strategische richting op basis waarvan er op deze ontwikkelingen wordt ingespeeld.

1.1 Positionering

Dit strategisch kader is niet de enige plaats waar beleidsmatig bezien jeugd en onderwijs aan bod komen. Ook andere beleidsterreinen richten zich (deels) op deze doelgroep. Figuur 1 geeft dat weer. Tezamen vormen deze beleidsterreinen een samenhangend systeem en palet aan voorzieningen voor de Osse kinderen, jongeren en gezinnen. Dit betekent dat voorliggend strategisch kader niet nadrukkelijk ingaat op de

andere terreinen maar daar naar verwijst. Het spreekt voor zich dat er interne afstemming plaatsvindt met de andere beleidsterreinen om overlap of tegengestelde doelen en werkwijzen te voorkomen.

Figuur 1 Positionering en samenhang *De jeugd kán wat@Oss*



1.2 Leeswijzer

Dit strategisch kader bevat naast de inleiding vier hoofdstukken. Vertaling van de visie en uitgangspunten naar doelen en ambities en de weergave van een beknopt toetsingskader zijn de onderwerpen van hoofdstuk 2. Een strategisch kader op hoofdlijnen vereist duidelijke afspraken over de regie en communicatie en over de inrichting van het beleidsproces. Oftewel: hoe zorgen we er met elkaar voor dat we de ambities waarmaken en we zicht houden op de voortgang. Dat is de centrale vraag die in hoofdstuk 3 aan bod komt. Tot slot staan we in hoofdstuk 4 kort stil bij de financiële middelen en de vraag hoe we hiermee omgaan terwijl het veld zo sterk in ontwikkeling is.

2 De visie vertaald

Het nieuwe jeugd- en onderwijsbeleid dat we hier beschrijven, bouwt voort op wat inmiddels gerealiseerd is. Niettemin zijn er ten opzichte van de vorige beleidskaders duidelijke accentverschillen. Algemeen gesproken betreft het perspectiefverschuivingen:
-van zorg naar eigen kracht en participatie;
-van aanbod- naar vraag- of behoeftegerichte sturing.
Daarmee is niet gezegd dat er dan geen enkele ruimte meer is voor aanbodgerichte sturing of dat er geen aandacht meer wordt besteed aan risicojongeren. Integendeel. In de praktijk blijven deze bestaan maar worden vanuit andere invalshoeken en inzichten benaderd. In de richtinggevende sporen die we hierna verder uitwerken, wordt dat duidelijk. Er zijn bij de uitwerking uiteraard meer relevante vragen te stellen zoals de vraag hoe we het willen bereiken. Deze komen niet hier aan bod maar beantwoorden we in de jaarlijks op te stellen uitvoeringsplannen (zie hoofdstuk 3). Dit kader beperkt zich, zoals gezegd, tot de strategische hoofdlijnen.

2.1 Eigen kracht en participatie

Eigen kracht en participatie zijn nauw met elkaar verweven. Het houdt in dat iedereen deelneemt aan de samenleving en daar op eigen kracht haar of zijn weg in vindt. Daar gaat het uiteindelijk om. Het jeugd- en onderwijsbeleid draagt daar idealiter aan bij. Daarom nemen we beide sporen in deze beschrijving samen.

Wat verstaan we er onder?
Kort en goed verstaan we onder eigen kracht het zelfregulerend en zelfsturend vermogen van kinderen, jongeren hun ouders en hun omgeving. In het geval dit vermogen tekort schiet dan bepalen jongeren en hun ouders zelf hoe zij het best geholpen willen worden (vraagsturing). Dit zonodig met tijdelijke ondersteuning van professionals om weer ‘in kracht’ te komen. Daarbij richten hulp en interventies zich niet meer uitsluitend op het individuele kind, jongere of hun gezin maar nadrukkelijk ook op de sociale omgeving en de buurt. Het blijkt namelijk dat kinderen en jongeren die opgroeien in vitale buurtgemeenschappen en met betrokken sociale netwerken het beter doen en meer kansen hebben. Tevens blijkt dat er hierdoor een beduidend betere, duurzamere en efficiëntere preventieve werking van uitgaat dan met meldpunten en digitale signaleringsnetwerken (verwijsindex) mogelijk is (zie bijv. Putnam 2001 en de Winter, april 2011).

Eigen kracht in dit kader betekent dus niet dat de gemeente zich terugtrekt en kinderen, gezinnen en jongeren aan hun lot overlaat. Het betekent wel dat de gemeente en haar samenwerkingspartners de koers verleggen. Kwetsbare groepen en gezinnen kunnen nog steeds rekenen op ondersteuning en de best passende zorg en hulp maar deze hulp verandert van aard en doel. Hulp en ondersteuning worden niet (meer) verleend om de opvoeding over te nemen of om onvermogens permanent te compenseren.

Voor participatie, ook voor kwetsbare groepen, geldt iets soortgelijks. Er kunnen allerlei persoonlijke redenen zijn waarom een jongere of gezin niet aan de samenleving

deelneemt. Alvorens te kunnen participeren wordt eerst aan een oplossing van de problemen gewerkt. Participatie wordt dan niet gezien als mogelijk instrument voor die oplossing. Er zijn ook gezinnen/jongeren met problemen die niet oplosbaar zijn of veel tijd vergen voordat zij opgelost zijn. Voor deze groepen geldt, binnen de grenzen van het redelijke en mogelijke, dat zij ondanks hun (hanteerbaar gemaakte) problemen gestimuleerd worden te participeren.

2.2 Een sterke basisstructuur

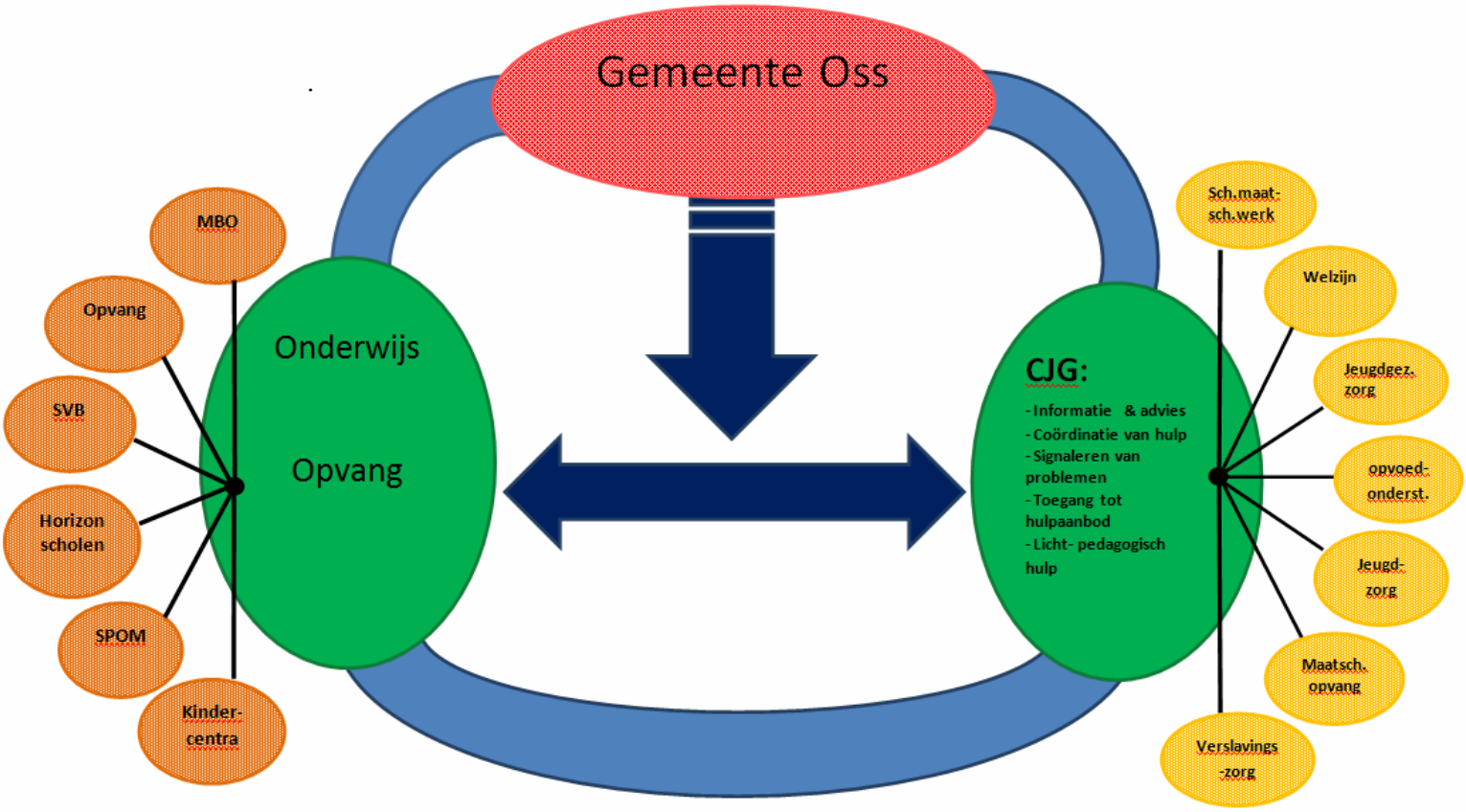
Wat verstaan we er onder?

Onder de kop 'basisstructuur' gaan veel verschillende voorzieningen schuil die Oss afgelopen decennia realiseerde voor de jeugd en gezinnen. Het varieert van het Centrum voor Jeugd&Gezin (CJG) – inclusief het aanbod zoals benoemd in het convenant *Zorg en veiligheid in en om het onderwijs* (maart 2010)-, kinderopvang, onderwijs -inclusief Horizonscholen, speel- en ontmoetingsplekken in de buurt - tot en met sport- en cultuuraanbod. Het betreft met andere woorden de brede basisstructuur, ook wel aangeduid als het algemene, preventieve jeugdbeleid. Hierin staat de gewone, positieve opvoeding en de schoolloopbaan centraal en de versterking van de informele steun van sociale netwerken en de gemeenschapszin van burgers: de zogeheten *civil society* (Yperen, e.a., mei 2011).

In de brede basisstructuur vormt het CJG een spil. Het is in het lokale veld de partij die samenhang brengt in de keten van zorg en veiligheid in en om het onderwijs en andere vindplaatsen van risicojeugd en –gezinnen. Het is de schakel tussen het preventief jeugdbeleid en de zwaardere vormen van (geïndiceerde) zorg. Figuur 2 geeft dit schematisch weer.

Figuur 2 Schema basisstructuur

.



Het CJG zal met de transitie van de jeugdzorg vanuit het rijk een sterke rol toebedeeld krijgen.

Alle voorzieningen die we tot de basisstructuur rekenen, hebben een rol en functie. Kijken we naar de voorzieningen waar zich de komende periode met name de ontwikkelingen voordoen dan zijn het de volgende:
•Kinderopvang;
•Horizonscholen;
•Onderwijskansenbeleid;
•Jongerenwerk;
•CJG.
Beleidsmatig zal hier de focus op liggen. We benadrukken nogmaals dat hiermee niet automatisch gezegd is dat de andere basisvoorzieningen er niet toe doen. Integendeel.

2.3 Focus op onderwijs en arbeidsmarkt

Wat verstaan we er onder?
Door ontgroening en vergrijzing ontstaat er in de komende jaren krapte op de arbeidsmarkt. De jeugd waar ons beleid zich op richt zal de komende twee decennia op deze krappe arbeidsmarkt terecht komen. Om het probleem van een krappe arbeidsmarkt aan te kunnen pakken is het noodzakelijk dat er een goede verbinding komt tussen onderwijs en arbeidsmarkt. Met als voornaamste doel dat er opgeleid wordt op basis van de (toekomstige) vraag vanuit werkgevers. (We leiden vooral te weinig technici, leraren en zorgverleners op en te veel kantoorpersoneel. - *SER Brabant; Arbeidsmarktverkenningen 2015-2020*) Daarnaast moet ingezet worden op zoveel mogelijk jongeren duurzaam te plaatsen op de arbeidsmarkt en daarbij te streven naar een (op basis van de eigen capaciteiten) zo hoog mogelijk opleidingsniveau. Daarom moet er gedurende de schoolloopbaan ingezet worden op een goede beroepskeuze, aandacht voor werknemersvaardigheden en het voorkomen van voortijdig schooluitval. Dit laatste zal ook komende jaren zowel landelijk als lokaal prioriteit krijgen. Daarnaast zal nog meer dan voorheen het ook voor de jongeren die reeds aan het werk zijn van belang zijn zich te blijven ontwikkelen door scholing (Een leven lang leren).

Extra aandacht is nodig voor de kwetsbare groep lager opgeleide jongeren vanwege de verhoogde kans op stapeling van bezuinigingen en aanpassingen in wet- en regelgeving (transitie jeugdzorg, wet werken naar vermogen, passend onderwijs).

Tot slot, voor de middellange termijn is de krapte op de arbeidsmarkt een punt van zorg. Voor de korte termijn is de ruime arbeidsmarkt (zeker ook met het oog de ontwikkelingen rondom MSD) de actuele situatie. Van belang is dat de succesvolle voorzieningen die opgebouwd zijn in het kader van de aanpak jeugdwerkloosheid geborgd worden en dat er blijvende aandacht is voor de toegankelijkheid van de arbeidsmarkt voor jongeren daar waar het stage, leerbaan of baan betreft.

3 Sturing en regie

Realisering van de ambities kan niet zonder duidelijke sturing en regie en afspraken over de inrichting van het beleidsproces. Het zijn binnen dit strategisch beleidskader de randvoorwaarden die tot de beoogde opbrengsten moeten leiden. Het uitvoeringsprogramma, de overlegstructuur en monitoring&verantwoording zijn de centrale proceselementen. Alvorens we hier dieper op ingaan, is het van belang kort stil te staan bij het begrip regie en de gemeentelijke visie hierop.

3.1 Regie nader verklaard

Doel van regie is vanuit een gezamenlijke visie en missie sturen en afstemmen om beleidsdoelen te behalen. De gemeentelijke regie heeft betrekking op het lokale en in toenemende mate regionale beleidsnetwerk van jeugd en onderwijs dat gevormd wordt door professionele instellingen, collega-gemeenten in de regio en marktpartijen zoals ondernemers.
In een beleidsperiode waarin veel landelijke ontwikkelingen spelen, er bezuinigd moet worden en er een cultuuromslag wordt beoogd, is het noodzakelijk dat de gemeente regie voert. Dit wil zeggen keuzes maken, richting bepalen, bijsturen, aanspreken en aangesproken worden. De gemeente kan hiervoor verschillende sturingsinstrumenten inzetten zoals opdrachtgeverschap, co-productie, facilitering (in de zin van ‘steun bieden' en 'dienstbaar zijn' zonder financieel bij te dragen), overleg en overtuigen. De keuze voor het regie-instrument is afhankelijk van de verantwoordelijkheid die de gemeente en haar samenwerkingspartners ten opzichte van elkaar hebben (wettelijk of moreel) en de beïnvloedbaarheid van het onderwerp.

3.2 Jaarlijks uitvoeringsprogramma

Behalve de visie op regie is een wezenlijk onderdeel van het beleidsproces het jaarlijks uitvoeringsprogramma. Jaarlijks zal de gemeente een uitvoeringsprogramma opstellen met inbreng van haar samenwerkingspartners uit jeugd en onderwijs en dit aan het college van B&W voorleggen voor een besluit (zie bijlage jaarplan 2012). De gemeenteraad ontvangt het jaarplan ter kennisname. Daar waar het begrotingswijzigingen betreft, bijvoorbeeld vanwege bezuinigingen, wordt het aan de raad voorgelegd voor een besluit. Het jaarlijks uitvoeringsprogramma bevat in ieder geval de te realiseren doelen en een planning.
Gelijktijdig met het uitvoeringsprogramma worden de opbrengsten weergegeven van het uitvoeringsprogramma van het jaar daarvoor.

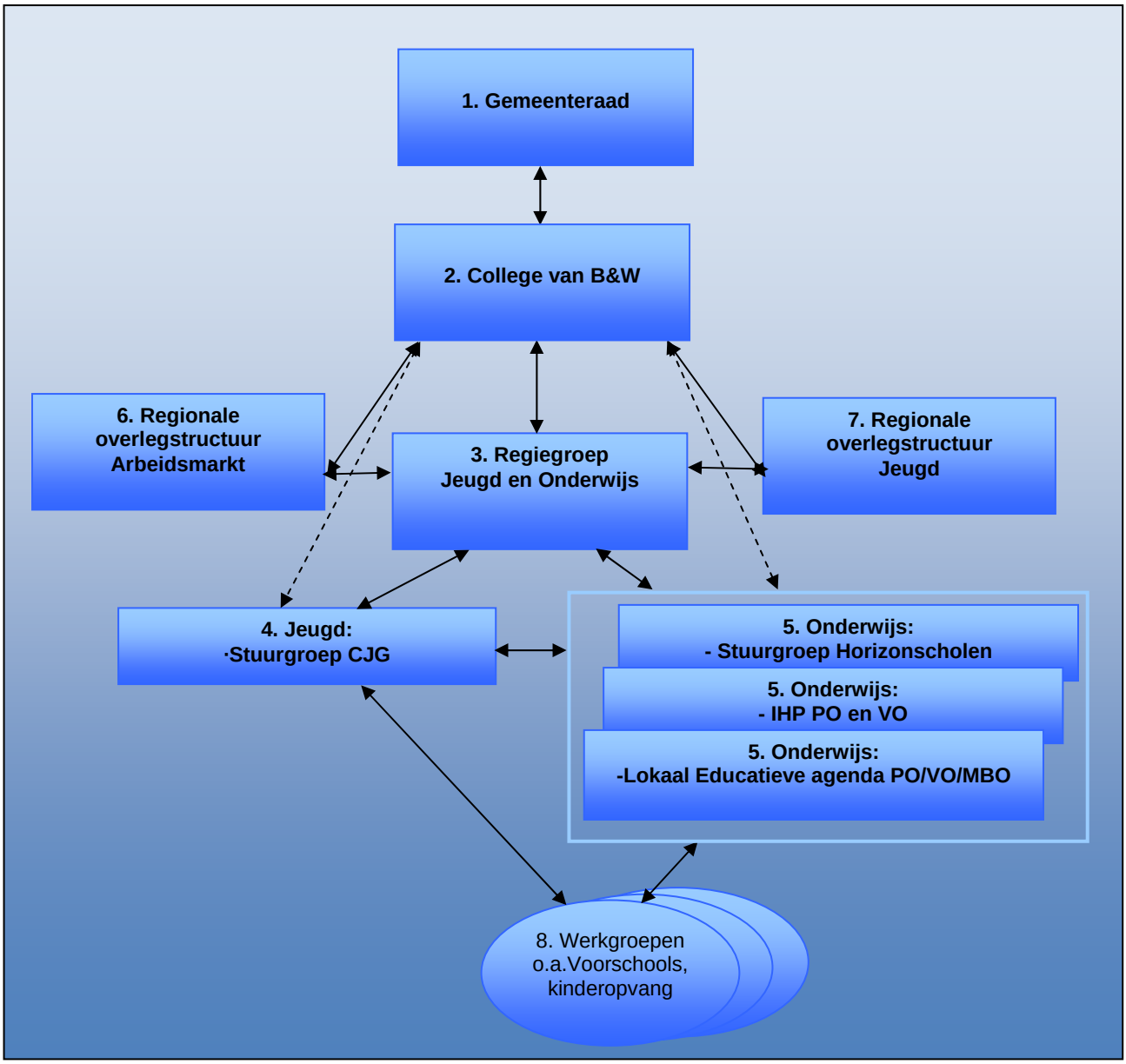
3.3 Afstemmings- en overlegstructuur

Evenals het uitvoeringsprogramma is de overlegstructuur een essentieel onderdeel van de regievoering en het beleidsproces. Dit geldt zowel intern binnen de gemeentelijke organisatie als extern met alle partijen uit het jeugd- en onderwijsveld.
Overleg en afstemming zijn geen doelen op zich, maar middelen om de gezamenlijke ambities te verwezenlijken en samenhang in beleid te krijgen en te houden. Prioritering, taakafstemming, ontwikkelingen volgen, stimuleren en het delen van informatie, zijn hierbij voor zich sprekende vereisten.
Het accent van de overlegstructuur ligt lokaal maar zal anders dan in de voorgaande beleidsperioden nadrukkelijk ook een regionaal karakter hebben. Dit laatste is een rechtstreeks gevolg van de stelselwijzigingen: Transitie jeugdzorg, Passend onderwijs en Wet werken naar vermogen. Niet alleen het rijk schrijft de regionale samenwerking

voor. Ook de gemeenten zijn meer en meer op elkaar aangewezen voor de aanpak van problemen en voor een efficiëntere organisatie van de uitvoering. Dit in de wetenschap dat de meeste samenwerkingspartners uit jeugd en onderwijs al geruime tijd op regionale schaal georganiseerd zijn.

De afstemmings- en overlegstructuur willen wij structureren zoals figuur 3 weergeeft.

Figuur 3 Afstemmings- en overlegstructuur voor het jeugd- en onderwijsbeleid



Toelichting:

1. Gemeenteraad: Vaststellen Beleidskaders;
2. College van B&W: Neemt in opdracht van de raad besluiten over alle relevante onderdelen van het jeugd- en onderwijsbeleid;
3. Regiegroep jeugd en onderwijs: Regie door wethouder jeugd en onderwijs over strategie en uitvoering beleidskaders met behulp van adviseurs uit het netwerk inclusief wethouders uit buurgemeenten van Oss. (Adviseurs zijn directieleden van instellingen jeugd en onderwijs);

4. Jeugd: De stuurgroep CJG omvat een groot deel van de basis(zorg)structuur. Adviserend t.b.v. Regiegroep en College van B&W. Deelnemers zijn alle samenwerkingspartners van het CJG;
5. Onderwijs: De LEA is het orgaan waar onderwijszaken besproken worden en regie wordt gevoerd over het lokale onderwijsbeleid. Adviserend t.b.v. Regiegroep en College van B&W. Alle schoolbesturen hebben hier zitting in evenals vertegenwoordigers uit de kinderopvang;
6. Regionale overlegstructuur Arbeidsmarkt: hier wordt regie gevoerd over het regionale arbeidsmarktbeleid. Informatie uit deze structuur zal ter informatie aan de Regiegroep worden verschaft t.b.v. de uitvoering van de lokale regierol. Daar waar lokale standpunten/besluiten nodig zijn, zal dit rechtstreeks voor besluitvorming naar het College van B&W gaan.
7. Regionale overlegstructuur jeugd; hier wordt regie gevoerd over het regionale jeugdbeleid. Informatie uit deze structuur zal ter informatie aan de Regiegroep worden verschaft t.b.v. de uitvoering van de lokale regierol. Daar waar lokale standpunten/besluiten nodig zijn, zal dit rechtstreeks voor besluitvorming naar het College van B&W gaan.
8. Werkgroepen. Op operationeel niveau. Adviserend. Initiatief ligt bij het instellingen uit het veld zelf. Gemeente neemt incidenteel op afroep deel.

Vanwege de stelselwijzigingen en veranderingen binnen het domein van jeugd en onderwijs, is het denkbaar dat gaandeweg deze beleidsperiode de afstemmings- en overlegstructuur aanpassingen behoeft.

3.4 Monitoring, evaluatie en verantwoording

Om koers te houden op resultaat en om te bezien wat de (tussentijdse) beleidsopbrengsten zijn, zal een kernmonitor worden ingericht . Dit is geen nieuwe monitor maar een samenstelling van kerngegevens over jeugd en onderwijs, af te tappen uit bestaande registraties - bijvoorbeeld leerplicht- en bestaande jeugdmonitoren zoals die van de GGD en de landelijke rapportages van *Kinderen in Tel* . Ook zal net als afgelopen beleidsperiode, halverwege de nieuwe periode een beknopte tussentijdse evaluatie plaatsvinden en op het einde een uitgebreidere inhoudelijke evaluatie.

4 Middelen

Gemeente Oss investeert jaarlijks circa € 13.500.000,= in jeugd en onderwijs. Dit zijn alleen directe kosten en omvat behalve 'eigen', gemeentelijke middelen ook rijksmiddelen en provinciale middelen. Verreweg het merendeel hiervan is bestemd voor onderwijshuisvesting, ruim 80%. Wanneer ook de indirecte kosten worden meegerekend, dit wil zeggen de kosten vanuit andere beleidskaders zoals sport, cultuur en gezondheid, dan ligt het bedrag dat gemeente Oss in jeugd en onderwijs investeert beduidend hoger.

4.1 Meerjarenbegroting samen met jaarplannen

Om de ambities te kunnen realiseren geldt voor alles dat de beschikbare middelen effectief en efficiënt ingezet moeten worden. Net zoals voor de andere beleidsterreinen, geldt hierbij dat er ook op de middelen voor jeugd en onderwijs een beroep wordt gedaan om de totale gemeentelijke begroting op orde te brengen. Bijstellingen als gevolg van nieuwe (rijks-) bezuinigingen zijn komende periode niet uit te sluiten. Per spoor en in overleg met de samenwerkingspartners tijdens de LEA- en Regiegroepbijeenkomsten wordt bezien hoe dit het beste in te vullen is. De gemeenteraad stelt dit uiteindelijk met de programmabegrotingen vast.

De meerjarenramingen

Inkomstenraming beleidskader 2012-2014

Begrotingsjaar	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Gemeentelijke middelen Lokaal jeugdbeleid (LOB, incl. frictiebudget Lith)	€ 556.500	€ 476.500	€ 436.500	€ 436.500
Rijksmiddelen Onderwijsachterstandenbeleid/ (OAB/OKE)	€ 888.000	€ 888.000	€ 888.000	€ 888.000
Rijksmiddelen: DJU	€ 612.678	€ 612.678	€ 612.678	€ 612.678
Provinciale middelen (incidenteel) (subregionaal te besteden Maasland)				
Verbeteragenda (2009/2011)	€ 100.000	-	-	-
RAP 4 (2011 en 2012)	€ 309.500	€ 308.500	-	-
Totaal inkomsten	***€ 2.466.678***	***€ 2.285.678***	***€ 1.937.178***	***€ 1.937.178***

Raming uitgaven beleidskader 2012-2014

Begrotingsjaar	**2011**	**2012**	**2013**	**2014**
Gemeentelijke middelen LOB				
Eigen kracht risicojeugd	€ 106.700	€ 60.000	€ 60.000	€ 60.000
Horizonscholen (activiteitenbudget)	€ 328.300	€ 316.500	€ 293.300	€293.300
Versterking basisvoorzieningen	€ 121.500	€ 100.000	€ 83.200	€ 83.200
Totaal gemeentelijke middelen LOB	*€ 556.500*	*€ 476.500*	*€ 436.500*	*€ 436.500*
*Rijksmiddelen OAB/OKE**				
Algemeen (o.a. ambtelijke coördinatie)	€ 132.000	€ 132.000	€ 132.000	€ 132.000
Voor- en vroegschoolse educatie	€ 475.200	€ 475.200	€ 475.200	€ 475.200
Taalachterstanden (o.a. Schakelklassen)	€ 280.800	€ 280.800	€ 280.800	€ 280.800
Totaal Rijksmiddelen OAB	*€ 888.000*	*€ 888.000*	*€ 888.000*	*€ 888.000*
*Rijksmiddelen DUJ**				
Centrum Jeugd en Gezin	€ 434.732	€ 434.732	€ 434.732	€ 434.732
Verwijsindex (5e functie)	€ 57.000	€ 57.000	€ 57.000	€ 57.000
Stevig ouderschap	€ 53.000	€ 53.000	€ 53.000	€ 53.000
Overige/onvoorzien	€ 67.946	€ 67.946	€ 67.946	€ 67.946
Totaal Rijksmiddelen BDU 2	*€ 612.678*	*€ 612.678*	*€ 612.678*	*€ 612.678*
Provinciale middelen (incidenteel)(subregionaal te besteden Maasland)*				
Verbeteragenda (2009/2011)	€ 100.000	-		
RAP 4 (2011 en 2012)	€ 309.500	€ 308.500		
Totale uitgaven	***€ 2.466.678***	***€ 2.285.678***	***€ 1.937.178***	***€ 1.937.178***

*Geoormerkte middelen vanuit Rijksbeleid

Inzet middelen voor jeugd- en onderwijs uit andere beleidskaders

Begrotingsjaar	2011	2012	2013	2014
Vivaan Stapprogramma en Spelenderwijs[1]	358.420	**358.420	**358.420	**358.420
Peuterspeelzaalwerk/Harmonisatie	1.320.560	1.070.560	1.070.560	1.070.560
Subsidies Aanzet Jeugd (ORO/JPW/schoolmaatsch. werk/SMI)[2]	742.453	742.453	742.453	742.453
Halt	31..210	31.210	17.210	17.210
Jeugd- en jongerenwerk Vivaan	742.656	**742.656	**742.656	**742.656
Subsidies Jeugd, vrije tijd en sport [3]	193.690	193.690	193.690	193.690
****Cursusnet[4]	55.000	27.500		
Schoolzwemmen	152.262	92.262	9.262	9.262
Totale uitgaven	***3.596.251***	****3.258.751***	****3.134.251***	****3.134.251***

[1] **en ** ** Vivaan Subsidiekorting: 2012 € 117.000; 2013 € 234.000; vanaf 2014 € 351.000. De subsidiekortingen zijn niet meegenomen omdat niet bekend is op welke activiteiten wordt gekort.
Bedrag JJW 2011 als volgt herleid: subsidie opbouwwerk € 1.284.611 (± 60% hiervan is JJW).

[2] SMI = open einde financiering – gemeentelijke verplichting.

[3] Subsidies jeugd, vrije tijd en sport betreffen de subsidies voor vrijwillig jongerenwerk, Punt Komma Berghem, Jongerenraad, Scouting, Kindervakantiewerk, Speeltuin Elckerlyc, KPJ's, vrijwillige wijkgerichte jeugdactiviteiten en stelpost jeugdparticipatie.

[4] Cursusnet: subsidie t/m schooljaar 2011/2012. Adhv evaluatie wordt nieuw besluit genomen over eventueel vervolg.

Geraadpleegde bronnen

- VNG/Rijk; *Bestuursakkoord 2011*; Den Haag; mei 2011

- Putnam; R.D.; *Poor people, poor places, and poor health: the mediating role of social networks and social capital* in Social Science & Medicine; Volume 52, Issue 10, May 2001, Pages 1501-1516

- Rijnconsult/SER Brabant; *Arbeidsmarktverkenningen 2015-2020*; Houten; Februari 2011

- Winter; M. de; *Verbeter de wereld, begin bij de opvoeding: Vanachter de voordeur naar democratie en verbinding*; SWP; Utrecht; April 2011

- Yperen; T. van & Woudenberg; A. van; *Werk in uitvoering: Bouwen aan het nieuwe jeugdstelsel*; NJI; Utrecht; mei 2011

Advies van de Commissie Maatschappelijk Participatie

Datum commissievergadering	17 januari 2012
Onderwerp	Strategisch overgangskader Jeugd&onderwijs '12-'14
Volgnummer	2011-107
Advies commissie	Unaniem positief
Standpunten fracties	-
Datum raadsvergadering	9 februari 2012

Aan de gemeenteraad

Volgnummer:
Dienst/afdeling: PWI

Onderwerp

Raadsbesluit tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ gemeente Oss 2012

Voorstel

In te stemmen met een beleidsarme overgang naar de nieuwe WWB 2012 en te doen vaststellen het 'Raadsbesluit tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ gemeente Oss 2012'.

Aanleiding

Op 1 januari 2012 gaat de Wet werk en bijstand (WWB) ingrijpend veranderen. De regering heeft de regels voor bijstandsverlening aangescherpt. De uitgangspunten daarbij zijn:

- De eigen verantwoordelijkheid van de burger meer centraal te stellen;
- Het activerende karakter en de vangnetfunctie van de WWB verder versterken;
- Inkomensondersteuning is primair een taak voor de rijksoverheid.

Belangrijkste maatregelen zijn:

- Wet investeren in jongeren (WIJ) op laten gaan in WWB. Er is hierdoor geen aparte bijstandsregeling meer voor jongeren tot 27 jaar;
- Afschaffen recht op bijstand voor inwonende meerderjarige kinderen (en andere bloed- en aanverwanten in de 1e graad). In de praktijk beter bekend als huishoudinkomentoets. Het 'stapelen' van meerdere bijstandsuitkeringen achter een voordeur kan dan niet meer.
- Aanscherping voorwaarden en sancties voor jongeren in de bijstand. Zij moeten eerst vier weken naar werk of opleiding zoeken. Pas daarna is een bijstandsaanvraag mogelijk.
- Van bijstandsgerechtigden kan een tegenprestatie worden verlangd. Dit is een bevoegdheid van de gemeente. Bekenste voorbeeld is het verplicht sneeuwruimen.
- De inkomensgrens voor gemeentelijk minimabeleid wordt genormeerd op maximaal 110% van de bijstandsnorm. Personen die een hoger inkomen ontvangen komen niet meer voor *categoriale* [1] gemeentelijke inkomensondersteuning in aanmerking.

Deze wijzigingen vragen om een (her)overweging van beleid en doortaling daarvan naar de verplicht gestelde (8!) WWB-verordeningen.

[1] Verlenen *individuele* bijzondere bijstand boven 110% blijft wel een bevoegdheid van de gemeente.

Beoogd effect

Op zo kort mogelijke termijn een werkbare oplossing realiseren door nu te kiezen voor een beleidsarme overgang. Doel is om in mei 2012 de inhoudelijke aanpassingen te verwerken in de betreffende WWB-verordeningen en hiervoor een afzonderlijk bestuurlijk traject te doorlopen. Hierdoor blijven juridische risico's beperkt en is tegelijkertijd ruimte geschapen voor zorgvuldige belangenafweging.

Argumenten

1.1 Tijdgebrek.

De wet wordt hoogstwaarschijnlijk eind december 2011 afgekondigd en gaat in op 1 januari 2012. De voorbereidingstijd om de gevolgen voor het te voeren beleid zorgvuldig af te wegen is te kort. De ontwikkelingen in de sociale zekerheid volgen elkaar in een rap tempo op. Dat vraagt om een zorgvuldige belangenafweging inclusief inspraakprocedure. Een afzonderlijk bestuurlijk traject in 2012 geeft daarvoor die waarborg.

1.2 Het voorstel past in het ingezette beleid.

Bij een beleidsarme overgang blijft het bestaande gemeentelijke beleid zoveel mogelijk in stand. Beleidsarm gaat hand in hand met uitvoeringsarm. Daarbij past dat op dit moment niet alle WWB-verordeningen seperaat worden gewijzigd, maar dat alleen daar waar noodzakelijk aanpassingen aan de verordeningen plaatsvinden.

1.3 Juridische complicaties voorkomen.

Door tenminste de noodzakelijke wijzigingen te verwerken worden juridische problemen voorkomen. Belangrijkste aspect is toepassing van de juiste begrippen in relatie tot het huishoudinkomen. Een tijdelijk raadsbesluit is daarvoor een adequaat middel. Nalaten zou een vacuüm betekenen tot (minimaal) mei 2012.Nieuwe instroom van bijstandsgerechtigden vanaf januari 2012 moet volgens de nieuwe wetgeving beooordeeld worden. Dat is dan een risico in bezwaarprocedures. In de voorgestelde optie is er op 9 februari 2012 een acceptabele juridische grondslag.

Kanttekeningen

1.1 Beleidsarm?

De overgangsregeling geldt voor een korte tijd. Daarom bevat de overgangsregeling een beleidsarme oplossing waarmee juridische risico's worden ingeperkt.

1.2 Uitvoeringarm?

Er zijn twee bestuurlijke trajecten nodig. Dat geeft de nodige administratieve handelingen op verschillende momenten.

Randvoorwaarden

a. Financiën

Er zijn geen financiële gevolgen als direct gevolg van de tijdelijke oplossing.

b. Communicatie

In relatie tot de implementatie van de wetswijziging is een communicatieplan opgesteld. Bijstandsgerechtigden en ketenpartners worden geïnformeerd.

c. Uitvoering

De implementatie van de wetswijziging is neergelegd in een projectopzet. Diverse werkgroepen zijn actief op de gebieden: bestandsanalyse, wet en beleid, handhaving, faciliteiten en communicatie. Daarbij is voor een intensieve regionale samenwerking gekozen.

d. Overlegd met

In de projectopzet is de afdeling Stadsbeleid nauw betrokken.
De tijdelijke oplossing vergt gezien het beleidsarme karakter geen inspraak. Uiteraard wordt deze aanpak wel besproken met het cliëntenplatform de Trechter. Het daarna op te starten bestuurlijke traject kent een volwaardige inspraakprocedure.
Omdat Oss ook de uitvoering voor Maasdonk verzorgt wordt eenzelfde voorstel voorgelegd aan B&W en gemeenteraad van Maasdonk.

Bijlagen

Concept 'Raadsbesluit tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ gemeente Oss 2012'.

Burgemeester en wethouders van Oss,

De secretaris,	De burgemeester,	
drs. M.J.H. van Schaijk	Drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans.	Coll:

Onderwerp

Raadsbesluit tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ gemeente Oss 2012

Datum	15 november 2011	**Naam steller,**	E. Megens
Kenmerk	Niet invullen	**telefoon**	9796
Afdeling	Werk en Inkomen	**Portefeuillehouder**	Drs. W.P.H.J. Peters

Voorstel

In te stemmen met:

1. in 1e instantie: beleidsarme overgang naar de nieuwe WWB 2012. Laten vaststellen van 'Raadsbesluit tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ gemeente Oss 2012';
2. gevolgd door: afzonderlijk bestuurlijk traject met als doel integrale (her)overweging beleid WWB en laten vast stellen verordeningen WWB in mei 2012.

Aanleiding

Op 1 januari 2012 gaat de Wet werk en bijstand (WWB) ingrijpend veranderen. De regering heeft de regels voor bijstandsverlening aangescherpt. De uitgangspunten daarbij zijn:

- De eigen verantwoordelijkheid van de burger meer centraal te stellen;
- Het activerende karakter en de vangnetfunctie van de WWB verder versterken;
- Inkomensondersteuning is primair een taak voor de rijksoverheid.

Belangrijkste maatregelen zijn:

- Wet investeren in jongeren (WIJ) op laten gaan in WWB. Er is hierdoor geen aparte bijstandsregeling meer voor jongeren tot 27 jaar;
- Afschaffen recht op bijstand voor inwonende meerderjarige kinderen (en andere bloed- en aanverwanten in de 1e graad). In de praktijk beter bekend als huishoudinkomentoets. Het 'stapelen' van meerdere bijstandsuitkeringen achter een voordeur kan dan niet meer.
- Aanscherping voorwaarden en sancties voor jongeren in de bijstand. Zij moeten eerst vier weken naar werk of opleiding zoeken. Pas daarna is een bijstandsaanvraag mogelijk.
- Van bijstandsgerechtigden kan een tegenprestatie worden verlangd. Dit is een bevoegdheid van de gemeente. Bekenste voorbeeld is het verplicht sneeuwruimen.
- De inkomensgrens voor gemeentelijk minimabeleid wordt genormeerd op maximaal 110% van de bijstandsnorm. Personen die een hoger inkomen ontvangen komen niet meer voor *categoriale* [1] gemeentelijke inkomensondersteuning in aanmerking.

Deze wijzigingen vragen om een (her)overweging van beleid en doortaling daarvan naar de verplicht gestelde (8!) WWB-verordeningen.

[1] Verlenen *individuele* bijzondere bijstand boven 110% blijft wel een bevoegdheid van de gemeente.

Beoogd effect

Op zo kort mogelijke termijn een werkbare oplossing realiseren door nu te kiezen voor een beleidsarme overgang. Doel is om in mei 2012 de inhoudelijke aanpassingen te verwerken in de betreffende WWB-verordeningen. Hierdoor blijven juridisiche risico's beperkt en is tegelijkertijd ruimte geschapen voor zorgvuldige belangenafweging.

Argumenten

1.1 Tijdgebrek.

De wet wordt hoogstwaarschijnlijk eind december 2011 afgekondigd en gaat in op 1 januari 2012. De voorbereidingstijd om de gevolgen voor het te voeren beleid zorgvuldig af te wegen is te kort.

1.2 Het voorstel past in het ingezette beleid.

Bij een beleidsarme overgang blijft het bestaande gemeentelijke beleid zoveel mogelijk in stand. Beleidsarm gaat hand in hand met uitvoeringsarm. Daarbij past dat op dit moment niet alle WWB-verordeningen seperaat worden gewijzigd, maar dat alleen daar waar noodzakelijk aanpassingen aan de verordeningen plaatsvinden.

1.3 Juridische complicaties voorkomen.

Door tenminste de noodzakelijke wijzigingen te verwerken worden juridische problemen voorkomen. Belangrijkste aspect is toepassing van de juiste begrippen in relatie tot het huishoudinkomen. Een tijdelijk raadsbesluit is daarvoor een adequaat middel. Nalaten zou een vacuüm betekenen tot (minimaal) mei 2012.Nieuwe instroom van bijstandsgerechtigden vanaf januari 2012 moet volgens de nieuwe wetgeving beooordeeld worden. Dat is dan een risico in bezwaarprocedures. In de voorgestelde optie is er op 9 februari 2012 een acceptabele juridische grondslag.

2.1 Zorgvuldige belangenafweging.

De ontwikkelingen in de sociale zekerheid volgen elkaar in een rap tempo op. Dat vraagt om een zorgvuldige belangenafweging inclusief inspraakprocedure. Een afzonderlijk bestuurlijk traject in 2012 geeft daarvoor die waarborg.

2.2 Modelverordeningen

Op dit moment zijn nog geen modelverordeningen door het ministerie van SZW beschikbaar gesteld. Die zijn gepland begin december 2011. Die informatie kan nieuwe inzichten opleveren voor het opzetten van de definitieve verordeningen.

Kanttekeningen

1.1 Beleidsarm?

Omdat niet alle ins en out op detailniveau zijn uitgezocht is het juridisch geen waterdichte oplossing.

1.2 Uitvoeringarm?
Er zijn twee bestuurlijke trajecten nodig. Dat geeft de nodige administratieve handelingen op verschillende momenten. Dat brengt ook onrust in de uitvoering.

Randvoorwaarden
a. Financiën
Er zijn geen financiële gevolgen als direct gevolg van de tijdelijke oplossing.

b. Communicatie
In relatie tot de implementatie van de wetswijziging is een communicatieplan opgesteld. Bijstandsgerechtigden en ketenpartners worden geïnformeerd.

c. Uitvoering
De implementatie van de wetswijziging is neergelegd in een projectopzet. Diverse werkgroepen zijn actief op de gebieden: bestandsanalyse, wet en beleid, handhaving, faciliteiten en communicatie. Daarbij is voor een intensieve regionale samenwerking gekozen.

d. Overlegd met
In de projectopzet is de afdeling Stadsbeleid nauw betrokken.
De tijdelijke oplossing vergt gezien het beleidsarme karakter geen inspraak. Uiteraard wordt deze aanpak wel besproken met het cliëntenplatform de Trechter. Het daarna op te starten bestuurlijke traject kent een volwaardige inspraakprocedure.
Omdat Oss ook de uitvoering voor Maasdonk verzorgt wordt eenzelfde voorstel voorgelegd aan B&W en gemeenteraad van Maasdonk.

Bijlagen
Concept 'Raadsbesluit tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ gemeente Oss 2012'.

Onderwerp:
Tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ gemeente Oss 2012

Volgnummer
Dienst/afdeling PWI

De raad van de gemeente Oss;

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van 29 november 2011;

gelet op het advies van de raadscommissie Maatschappelijke Participatie van 17 januari 2012;
gelet op artikel 108 en 147, eerste lid, van de Gemeentewet en artikel 8, van de Wet werk en bijstand;
overwegende, dat intrekking van de Wet investeren in jongeren en wijziging van de Wet werk en bijstand per 1 januari 2012 het noodzakelijk maakt om de verordeningen die hun grondslag vinden in laatstgenoemde wet aan te passen en voorts dat het gewenst wordt geacht het bestaande gemeentelijk beleid als vastgelegd in deze verordeningen zoveel mogelijk in stand te laten, in afwachting van toekomstige wetgeving die de gemeentelijke sociale zekerheid betreft;

besluit:
vast te stellen het **Besluit tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ gemeente Oss 2012.**

Artikel I. Wijziging Re-integratieverordening WWB gemeente Oss

De Re-integratieverordening WWB gemeente Oss wordt als volgt gewijzigd:

A. Voor de paragraaf met de titel 'Slotbepalingen' wordt een nieuwe paragraaf ingevoegd die luidt als volgt: Regelingen in verband met de wijzigingen in de WWB en intrekking van de WIJ per 1 januari 2012. In die paragraaf worden de hierna volgende artikelen ingevoegd.

B. Artikel 18a wordt ingevoegd met als opschrift: Wijziging betekenis begrippen.
Artikel 18a luidt als volgt:
   1. Waar in deze verordening de begrippen 'alleenstaande', 'alleenstaande ouder' en 'gezin' worden gebruikt, hebben deze vanaf 1 januari 2012 dezelfde betekenis als in artikel 4 van de wet.
   2. Waar in deze verordening wordt gesproken van 'gehuwde(n)' of 'gehuwdennorm' hebben deze begrippen vanaf 1 januari 2012 dezelfde betekenis als 'gezin', bedoeld in artikel 4, respectievelijk 'gezinsnorm', bedoeld in artikel 21, eerste lid, van de wet.

C. Artikel 18b wordt ingevoegd met als opschrift: Afwijkende bepalingen voor jongeren.
Artikel 18b luidt als volgt:

In afwijking van hetgeen in deze verordening is bepaald, kunnen de volgende voorzieningen bedoeld in artikel 9, eerste lid, onderdeel b van de wet niet worden ingezet voor de arbeidsinschakeling van belanghebbenden jonger dan 27 jaar:

a. onbeloonde additionele arbeid als bedoeld in artikel 10a van de wet;
b. de voorzieningen bedoeld in artikel 31, vijfde lid van de wet.

Artikel II. Wijziging Toeslagenverordening WWB 2009

De Toeslagenverordening WWB 2009 wordt als volgt gewijzigd:

A. Voor het hoofdstuk met de titel 'Slotbepalingen' wordt een nieuw hoofdstuk ingevoegd die luidt als volgt: Regelingen in verband met de wijzigingen in de WWB en intrekking van de WIJ per 1 januari 2012. In dat hoofdstuk worden de hierna volgende artikelen ingevoegd.

B. Artikel 7a wordt ingevoegd met als opschrift: Wijziging betekenis begrippen.
Artikel 7a luidt als volgt:
1. Waar in deze verordening de begrippen 'alleenstaande', 'alleenstaande ouder' en 'gezin' worden gebruikt, hebben deze vanaf 1 januari 2012 dezelfde betekenis als in artikel 4 van de wet.
2. Waar in deze verordening wordt gesproken over 'gehuwde(n)' of 'gehuwdennorm' hebben deze begrippen vanaf 1 januari 2012 dezelfde betekenis als 'gezin', bedoeld in artikel 4, respectievelijk 'gezinsnorm', bedoeld in artikel 21, eerste lid, van de wet.

C. Artikel 7b wordt ingevoegd met als opschrift: Wijziging verwijzingen
Artikel 7b luidt als volgt:
1. Waar in deze verordening wordt verwezen naar artikel 21, onderdeel a, van de wet, moet voor die verwijzing vanaf 1 januari 2012 worden gelezen: artikel 20, eerste lid, onderdeel b, van de wet.
2. Waar in deze verordening wordt verwezen naar artikel 21, onderdeel b, van de wet, moet voor die verwijzing vanaf 1 januari 2012 worden gelezen: artikel 20, tweede lid, onderdeel b, van de wet.
3. Waar in deze verordening wordt verwezen naar artikel 21, onderdeel c, van de wet, moet voor die verwijzing vanaf 1 januari 2012 worden gelezen: artikel 21, eerste lid, van de wet.

Artikel III. Wijziging Afstemmingsverordening WWB, IOAW en IOAZ gemeente Oss 2011

De Afstemmingsverordening WWB, IOAW en IOAZ gemeente Oss 2011 wordt als volgt gewijzigd:

A. Voor het hoofdstuk met de titel 'Slotbepalingen' wordt een nieuw hoofdstuk ingevoegd die luidt als volgt: Regelingen in verband met de wijzigingen in de WWB en intrekking van de WIJ per 1 januari 2012. In dat hoofdstuk worden de hierna volgende artikelen ingevoegd.

B. Artikel 12a wordt ingevoegd met als opschrift: Wijziging betekenis begrippen.
Artikel 12a luidt als volgt:
1. Waar in deze verordening de begrippen 'alleenstaande', 'alleenstaande ouder' en 'gezin' worden gebruikt, hebben deze vanaf 1 januari 2012 dezelfde betekenis als in artikel 4 van de WWB.
2. Waar in deze verordening wordt gesproken over 'gehuwde(n)' of 'gehuwdennorm' hebben deze begrippen vanaf 1 januari 2012 dezelfde betekenis als 'gezin', bedoeld in artikel 4, respectievelijk 'gezinsnorm', bedoeld in artikel 21, eerste lid, van de WWB.

C. Artikel 12b wordt ingevoegd met als opschrift: Aanscherping voorwaarden jongeren
Artikel 12b luidt als volgt:
1. Onder 'het niet of onvoldoende nakomen van de verplichting tot gebruik maken van re-integratievoorzieningen' als bedoeld in artikel 9 onderdelen 3c en 4, wordt vanaf 1 januari 2012 mede verstaan: het onvoldoende meewerken aan het opstellen, uitvoeren dan wel evalueren van een plan van aanpak.
2. Onder 'het niet naar vermogen trachten algemeen geaccepteerde arbeid in dienstbetrekking te verkrijgen' als bedoeld in artikel 9 onderdeel 3b, wordt vanaf 1 januari 2012 mede verstaan: het zich onvoldoende inspannen in de zoektijd van vier weken om te zoeken naar werk of opleiding.

D. Artikel 12c wordt ingevoegd met als opschrift: Intrekking WIJ
Artikel 12c luidt als volgt:
1. De bepalingen van deze verordening zijn vanaf 1 januari 2012 evenzo van toepassing op personen van 18 jaar en ouder doch jonger dan 27 jaar.
2. Een verlaging op grond van gedragingen, benoemd in deze verordening, kan eveneens worden toegepast op de bijzondere bijstand die aan belanghebbenden op grond van artikel 12, van de wet, wordt verstrekt.

Artikel IV. Wijziging verordening Langdurigheidstoeslag gemeente Oss

De Verordening langdurigheidstoeslag gemeente Oss wordt als volgt gewijzigd:

A. Voor het hoofdstuk met de titel 'inwerkingtreding' wordt een nieuw hoofdstuk ingevoegd die luidt als volgt: Regelingen in verband met de wijzigingen in de WWB en intrekking van de WIJ per 1 januari 2012. In dat hoofdstuk worden de hierna volgende artikelen ingevoegd.

B. Artikel 8a wordt ingevoegd met als opschrift: Wijziging betekenis begrippen.
Artikel 8a luidt als volgt:
1. Waar in deze verordening de begrippen 'alleenstaande', 'alleenstaande ouder' en 'gezin' worden gebruikt, hebben deze vanaf 1 januari 2012 dezelfde betekenis als in artikel 4 van de wet.
2. Waar in deze verordening wordt gesproken over 'gehuwde(n)' of 'gehuwdennorm' hebben deze begrippen vanaf 1 januari 2012 dezelfde betekenis als 'gezin', bedoeld in artikel 4, respectievelijk 'gezinsnorm', bedoeld in artikel 21, eerste lid, van de wet.

C. Artikel 3 tweede lid, komt te luiden: Indien één van de gezinsleden op de peildatum is uitgesloten van het recht op langdurigheidstoeslag ingevolge de artikelen 11 of 13, eerste lid van de wet, waardoor slechts één van de gezinsleden recht op langdurigheidstoeslag heeft, komt dit gezinslid in aanmerking voor een langdurigheidstoeslag naar de hoogte die voor hem als alleenstaande of alleenstaande ouder zou gelden.

Artikel V. Wijziging verordening Meedoen is belangrijk 2009

De verordening Meedoen is belangrijk 2009 wordt als volgt gewijzigd:

A. Voor het hoofdstuk met de titel 'Slotbepalingen' wordt een nieuw hoofdstuk ingevoegd die luidt als volgt: Regelingen in verband met de wijzigingen in de WWB en intrekking van de WIJ per 1 januari 2012. In dat hoofdstuk worden de hierna volgende artikelen ingevoegd.

B. Artikel 8a wordt ingevoegd met als opschrift: Wijziging betekenis begrippen.
Artikel 8a luidt als volgt:

1. Waar in deze verordening de begrippen ‘alleenstaande’, ‘alleenstaande ouder’ en ‘gezin’ worden gebruikt, hebben deze vanaf 1 januari 2012 dezelfde betekenis als in artikel 4 van de wet.
2. Waar in deze verordening wordt gesproken over ‘gehuwde(n)’ of ‘gehuwdennorm’ hebben deze begrippen vanaf 1 januari 2012 dezelfde betekenis als ‘gezin’, bedoeld in artikel 4, respectievelijk ‘gezinsnorm’, bedoeld in artikel 21, eerste lid, van de wet.

C. Artikel 3 eerste lid, komt te luiden: Geen recht op verstrekkingen bestaat voor een alleenstaande, een alleenstaande ouder met zijn ten laste komende kinderen of een gezin waarbij het in aanmerking te nemen inkomen hoger is dan 110 procent van de op hem of haar van toepassing zijnde bijstandsnorm.

Artikel VI. Inwerkingtreding en geldingsduur

Dit besluit treedt in werking op de achtste dag na die van bekendmaking werkt terug tot en met 1 januari 2012.

Artikel VII. Citeertitel

Deze verordening kan aangehaald worden als: Raadsbesluit tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ gemeente Oss 2012.

Aldus besloten in de openbare raadsvergadering van 9 februari 2012.

De gemeenteraad voornoemd,

De griffier, De voorzitter,

drs. P.H.A. van den Akker Drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans. Coll:

Advies van de Commissie Maatschappelijk Participatie

Datum commissievergadering	17 januari 2012
Onderwerp	Tijdelijke regels Samenvoeging WWB en WIJ 2012
Volgnummer	2011-101
Advies commissie	Unaniem positief
Standpunten fracties	-
Datum raadsvergadering	9 februari 2012



Plangebied

Plangebiedgrens

Bestemmingen

A — Agrarisch

T — Tuin

W-V — Wonen - Vrijstaand

Dubbelbestemmingen

WR-AH — Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog

Bouwvlak

bouwvlak

Bouwaanduidingen

[sba-eb] — specifieke bouwaanduiding - extra bijgebouw

Maatvoeringaanduidingen

maatvoeringsvlak

maximale goot- en bouwhoogte (m)

Dienst Stadsbeleid

GEMEENTE Oss

Bestemmingsplan Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011

Verbeelding

get.	MdK	a	17-01-2011 / MdK	d	02-11-2011 / MdK	schaal	1:1000
dat.	06-12-2010	b	23-02-2011 / MdK	e		werknr.	
form.	A3	c	17-08-2011 / MdK	f		tekeningnr.	BPkaplstr42mgn2011-VG01

GEMEENTE OSS

Advies aan B&W 22 november 2011

Dienst	Stadsbeleid	**Ambtenaar, tel.nr.**	J. Witte, 9501
Afdeling	ROL	**Portefeuillehouder**	H. Hoeksema

Onderwerp:

Vaststelling bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. – Megen - 2011'

Voorstel

1. In te stemmen met het vast te stellen bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011'.
2. De gemeenteraad voor te stellen dit bestemmingsplan vast te stellen overeenkomstig bijgaande stukken (raadsvoorstel, raadsbesluit en bestemmingsplan zelf).

Aanleiding

Op 12 april 2011 hebt u besloten tot het in procedure brengen van het ontwerp-bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011'. Dit plan voorziet in de sanering van een geitenhouderij en in woningbouw aan de Kapelstraat in Megen. Inmiddels is de wettelijke procedure doorlopen. De gemeenteraad kan nu overgaan tot vaststelling van het bestemmingsplan.

Beoogd effect

Een goede ruimtelijke regeling voor de sanering van de geitenhouderij en voor enkele woningen (waarvan een aantal nieuw is) aan de Kapelstraat in Megen. Hiermee voldoet de gemeente aan de Wet ruimtelijke ordening.

Argumenten

2.1 Uit de gevolgde procedure blijkt dat er draagvlak voor het plan bestaat

Het ontwerp-bestemmingsplan heeft de wettelijke procedure doorlopen. Het heeft zes weken ter inzage gelegen en is digitaal raadpleegbaar gemaakt. Niemand heeft een zienswijze over het ontwerp-bestemmingsplan naar voren gebracht.
Voor een uitgebreide inhoudelijke beschrijving van de gevolgde procedure wordt verwezen naar het bijgevoegde raadsvoorstel.

Kanttekeningen

2.1 Het bestemmingsplan is gewijzigd ten opzichte van het ontwerp

Het bestemmingsplan is gewijzigd ten opzichte van het ontwerp-bestemmingsplan: voor enkele woningen is de goot- en/of bouwhoogte enigszins verhoogd. Hiermee wordt dus afgeweken van

het plan waarvoor draagvlak bestond. Bovendien zijn de beroepsmogelijkheden tegen het vaststellingsbesluit ruimer dan bij een ongewijzigd plan. Het valt echter niet te verwachten dat derden bezwaar hebben tegen de wijziging. Bovendien is het voordeel van de wijziging dat het plan hierdoor beter aansluit bij de bestaande toestand en bij de wensen van de grondeigenaren.
Ook de toelichting bij het plan is enigszins gewijzigd ten opzichte van die bij het ontwerp-bestemmingsplan. De nieuwste inzichten over flora en fauna, ontleend aan aanvullend onderzoek, zijn verwerkt. Verder is een passage toegevoegd over de m.e.r.-beoordeling. De aanpassingen in de toelichting zijn marginaal en leiden niet tot de toekenning van een andere functie aan de gronden of tot een andere wijziging van het bestemmingsplan.

2.2 Tegen het vaststellingsbesluit staat beroep open
Tegen de vaststelling van het bestemmingsplan staat beroep open bij de Raad van State. Hoewel de formele mogelijkheden ruimer zijn, is feitelijk alleen beroep mogelijk tegen de wijzigingen die de gemeenteraad vaststelt ten opzichte van het ontwerp-bestemmingsplan.

Randvoorwaarden

a. Financiën
De financiële uitvoeringsaspecten zijn geregeld in overeenkomsten met de betrokken grondeigenaren.

b. Communicatie
Zes weken na de vaststelling (dit is een wettelijk voorgeschreven termijn) wordt het vaststellingsbesluit gepubliceerd in de Staatscourant en in Oss Actueel, en worden de betrokken grondeigenaren per brief geïnformeerd.

c. Uitvoering
Na de inwerkingtreding van het bestemmingsplan kunnen bouwvergunningen worden verleend.

d. Overlegd met
Wettelijke overlegpartners (zie het raadsvoorstel).
Dorpsraad Megen, Haren en Macharen.

Bijlagen
-

Bestemmingsplan

Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011

Vastgesteld

Bijlagen bij toelichting



Gemeente Oss

Bijlage 1 – Beschrijving monumentale waarde Megen Kapelstraat 38



Voorgevel



Objectgegevens

Type	Boerderij
Adres	Kapelstraat 38
Postcode / plaats	5366 BZ Megen
Kadastrale aanduiding	Megen F 00946
Datum aanwijzing	

Waardering

De boerderij is architectuurhistorisch van waarde omdat het een goede representant is van een hallenhuisboerderij uit 1870 (met een 18e eeuwse voorganger die door brand werd verwoest). Voorts wordt de architectuurhistorische waarde bepaald door de gaafheid van de hoofdvorm. Qua interieur is de aanwezige indeling in woon- en bedrijfsgedeelte waardevol evenals de nog aanwezige interieurdetails (zie beschrijving interieur). Cultuurhistorisch is het pand waardevol als zichtbare herinnering aan het agrarische verleden (en heden) van Megen. Tezamen met de naastgelegen varkensstal uit 1954 en het achtergelegen boerderijcomplex (Kapelstraat 40) heeft het boerderijcomplex ook ensembelwaarden.



Redengevende omschrijving

Algemene gegevens

Kadastraal nummer: Megen F 00946
Oorspronkelijke functie: boerderij
Huidige functie: woonhuis
Bouwjaar: oorsprong 18e eeuws met een 'herbouw' in 1870
Bezoekdatum: 16 april 2010
Foto's: 11 foto's opgenomen in omschrijving

Monumentbeschrijving

Ligging en hoofdmassa
Aan de Kapelstraat ligt onderhavige hallenhuisboerderij. Naast de boerderij staat nog een losstaande varkensschuur uit circa 1954. Achter de boerderij ligt nog een boerderij met naastgelegen schuur (dit huisnummer 40).
Reeds op de kadastrale minuut staat op onderhavig perceel een boerderij ingetekend. De eigenaar verhuurde de boerderij aan twee personen (en vermoedelijk hun gezinnen); ieder huurde de helft. Op 2 juni 1870 brandde deze boerderij af. De oorzaak van de brand is onbekend. Vervolgens werd de boerderij herbouwd door de toenmalige eigenaar Frederik van den Boogaard uit Appeltern.

De eenlaagse boerderij heeft een rechthoekige plattegrond. Het geheel is opgetrokken in bruinrode baksteen gemetseld in kruisverband. De linker zijgevel is opgetrokken in halfsteens verband. Het pand heeft een zadeldak met wolfseinden gedekt met rode Tuiles du- Nordpannen. Het rechter dakschild is echter gedekt met rode verbeterde Hollandse pannen. Het dak knikt bij de overgang van de deel naar de veestallen. Aan de onderkant heeft het dak zinken bakgoten. Op het rechter dakschild is een tweetal authentieke vierpand dakramen zichtbaar. Op de nok staat, boven het woongedeelte een bakstenen schoorsteen. Het houtwerk is deels wit geschilderd.

Rechts van de boerderij staat een rechthoekige varkensstal (1954) opgetrokken in rode baksteen, gemetseld in halfsteens verband. Het gebouw heeft een zadeldak gedekt met rode verbeterde Hollandse pannen. Op het linker dakschild is een schoorsteen gemetseld.

Voorgevel (boerderij)
De gevel heeft een hoge gecementeerde plint tot aan de onderkant van de vensters. Ter hoogte van de zolder- en vlieringsvloer zijn staafankers aangebracht. Op de begane grond zijn vier vensters. De middelste vensters hebben aan de bovenzijde een anderhalf steense hanenkam. Aan de onderzijde hebben de vensters een kunststenen onderdorpel. De vensters zijn alle dichtgezet met houten platen.
Op de zolder zijn twee vensters voorzien van vierruits draairamen. Aan de hand van bouwtekeningen kan geconcludeerd worden, dat deze twee vensters van latere datum zijn (de exacte datum is helaas niet te achterhalen).

Linker zijgevel (boerderij)
De linker zijgevel bestaat uit een voormalig bedrijfsgedeelte (links) en een voormalig woonhuisgedeelte (rechts). De gevel is in de wederopbouwperiode opnieuw opgetrokken. Dit blijkt uit het afwijkende metselverband (halfsteens) en uit de karakteristieke naoorlogse stalramen. Het voormalige bedrijfsgedeelte heeft drie vensters onder een kopse rollaag en met aan de onderzijde een gemetselde lekdorpel. De vensters zijn voorzien van zesruits ramen met aan de onderzijde een ventilatiegat. Een dergelijke raamopzet met aan de onderzijde een ventilatiesleuf en daarboven een kozijn dat rust op twee koppen, is karakteristiek voor de wederopbouwperiode. Het bedrijfsgedeelte heeft ook drie deuropeningen tussen twee kopse rollagen. Deze zijn alledrie voorzien van houten strokendeuren. De deuren hangen middels ijzeren gehengen aan de in het muurwerk bevestigde duimen. Ter plaatse van de duimen is telkens sprake van twee ietwat terugliggende koppen.
Het voormalige woonhuisgedeelte heeft links een liggend venster onder een kopse rollaag en aan de onderzijde een lekdorpel van rode gesmoorde vensterdorpeltegels. Het venster is dichtgezet met houten platen. Rechts daarvan een entree onder een kopse rollaag. Deze entree is voorzien van een moderne houten deur met twee enkelruits ramen. Voor de deur ligt een gemetselde stoep.

Achtergevel (boerderij)
De begane grond van de achtergevel is opnieuw gemetseld. In tegenstelling tot de opnieuw opgetrokken linker zijgevel, is het metselwerk hier in kruisverband opgetrokken. Ter hoogte van de zolder- en vlieringsvloer zijn staafankers aangebracht. Centraal op de begane grond is een poort onder een gedrukte segmentboog. In het midden van de boog zijn een jaartal 1870 en de initialen FV en DB (verwijzing naar de

toenmalige eigenaar Frederik van den Boogaard) aangebracht. Hiervoor is een pseudo jaartalsteen in cement aangebracht. Dit jaartal duidt aldus op de herbouw van de boerderij in 1870. De poort is voorzien van dubbele houten strokendeuren. Het kozijn van de poort is achter de gevel geplaatst, waarbij de poortdeuren naar binnen openen. De poort is authentiek. Boven de poort is een gevelopening met aan de onderkant een kopse rollaag. De opening is voorzien van een houten hooiluik.
Op de begane grond is uiterst links een deuropening onder een steense rollaag voorzien van een houten strokendeur. Verder heeft de begane grond een drietal vensters onder een steense rollaag. Deze vensters hebben aan de onderzijde een gemetselde lekdorpel. Het meest linkervenster en het rechtervenster zijn voorzien van een tweeruits raam. Het venster links van de centrale poort is voorzien van een enkelruits raam.

Rechter zijgevel (boerderij)
De gevel heeft een hoge gecementeerde plint tot aan de onderkant van de vensters. Links tegen de gevel is een vierkante uitbouw (vermoedelijk een pothuis). Naast deze uitbouw is een deuropening met een houten strokendeur. Vervolgens heeft de gevel vijf vensters. Het meest linkervenster heeft een lekdorpel van vensterdorpeltegels. Dit venster is dichtgezet met houten platen. De overige vier vensters zijn voorzien van tweeruits stalen ramen. Twee van deze ramen hebben een cementpleister omlijsting, waarbij ook onder het raam een pleisterlaag is aangebracht. Waarom deze twee ramen deze omlijsting hebben en de andere twee niet, is onbekend.

Voorgevel (varkensstal)
De gevel heeft op de begane grond een centrale staldeur onder een kopse rollaag. De deuropening is voorzien van een houten strokendeur. Aan weerszijden is een stalvenster onder een kopse rollaag en met een gemetselde lekdorpel aan de onderkant. De vensters zijn voorzien van zesruits betonnen ramen. Boven de staldeur is een gevelopening tussen twee kopse rollaag. De opening is voorzien van een houten hooiluik. In de topgevel is een liggend vensters onder een kopse segmentboog en met aan de onderzijde een gemetselde lekdorpel. Dit venster is voorzien van een tweeruits betonnen raam.

Linker zijgevel (varkensstal)
De gevel eindigt onder de dakrand met drie uitgemetselde lagen: een koppenlaag, een strekkenlaag en wederom een koppenlaag. Er bevinden zich drie stalvensters onder een kopse rollaag en met aan de onderzijde een gemetselde lekdorpel. De vensters zijn voorzien van zesruits betonnen ramen. Verder zijn er twee dichtgezette staldeuren.

Achtergevel (varkensstal)
De achtergevel is niet volledig geïnventariseerd. Op de begane grond bevindt zich rechts een stalvenster onder een kopse rollaag en met aan de onderzijde een gemetselde lekdorpel. Het venster is voorzien van zesruits betonnen ramen.

Rechter zijgevel (varkensstal)
De gevel is niet geïnventariseerd.

Interieur (boerderij)
De indeling is nog geheel intact. Aan de voorzijde het voormalige woonhuis en aan de achterzijde het bedrijfsgedeelte (de koestallen). Het woonhuis heeft op de begane grond twee kamers, een keuken, een origineel kolenhok en een badkamer/toilet. Op de zolderverdieping zijn twee slaapkamers. Het bedrijfsgedeelte betreft een voormalige grupstal voor koeien met daarboven een voormalige hooizolder. In het bedrijfsgedeelte zijn de structuur van gordingenkap en drie tussenbalkgebinten (met windschoren, tussen- en langsbalken, korbelen, hanenbalken, spanten en sporen) goed zichtbaar. De muren van het bedrijfsgedeelte zijn wit gepleisterd.

NB: Geen opmerkingen van eigenaren ontvangen op omschrijving.



Voorgevel (boerderij)



Jaartalsteen boven poort achtergevel (boerderij)



Linker zijgevel (boerderij)



Rechter zijgevel (boerderij)



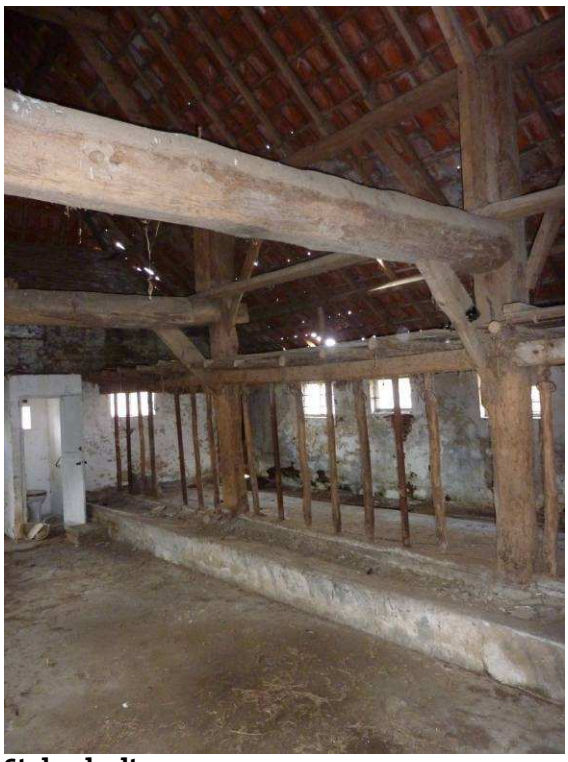
Achtergevel (boerderij)



Voorgevel (varkensstal)



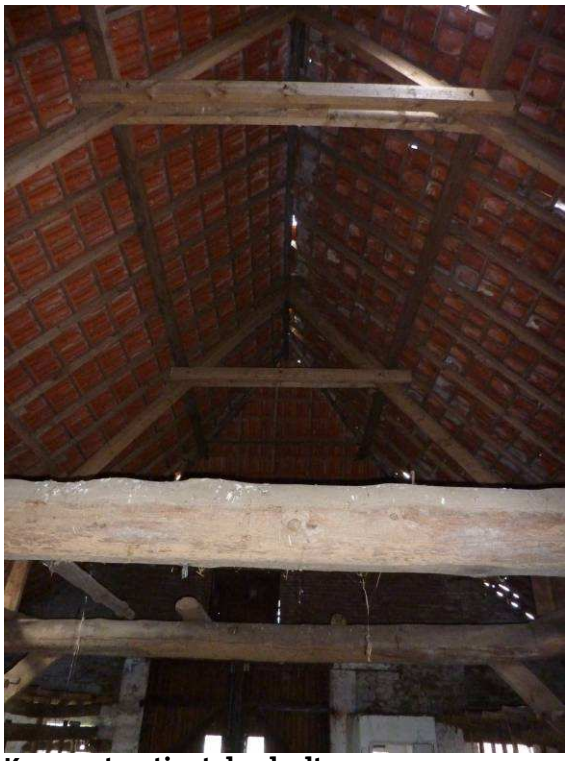
Deur voor 'kolenhok'



Stalgedeelte



Kolenhok



Kapconstructie stalgedeelte

Bijlage 2 – Beschrijving monumentale waarde Megen Kapelstraat 42





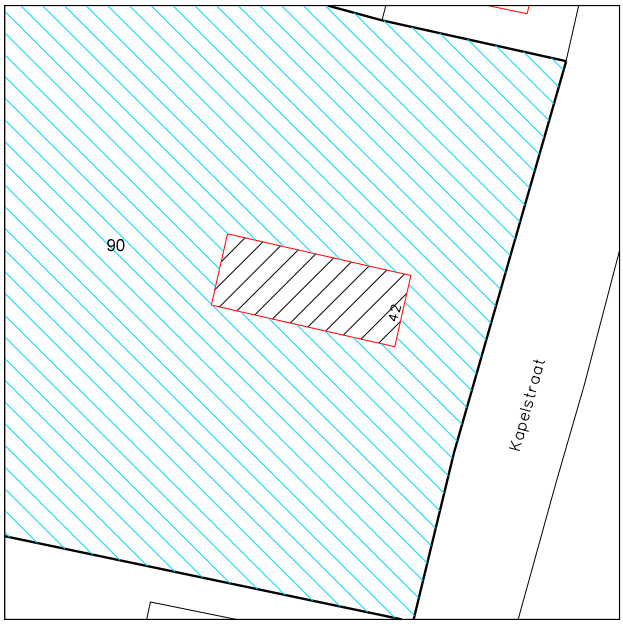
Linker zijgevel en voorgevel

Objectgegevens

Type	Boerderij
Adres	Kapelstraat 42
Postcode / plaats	5366 BZ Megen
Kadastrale aanduiding	Megen F 00090
Datum aanwijzing	

Waardering

De boerderij is architectuurhistorisch van waarde omdat het een representant is van een T-boerderij. Het pand is opgetrokken met traditionalistische elementen en het vertoont invloeden van de Amsterdamse School (metseldetails). Het pand is onderdeel van het oeuvre van architect P.G. Elemans uit Ravenstein. Voorts wordt de architectuurhistorische waarde bepaald door de gaafheid van de hoofdvorm en de detailleringen. Ook qua interieur is de boerderij waardevol, aangezien de inwendige structuur deels nog intact is en nog enkele waardevolle details bezit (zie beschrijving interieur). Cultuurhistorisch is het pand waardevol als zichtbare herinnering aan het agrarische verleden (en heden) van Megen. Ook nu heeft het pand nog een agrarische functie. Het pand heeft ensemblewaarden, omdat het onderdeel uitmaakt van een klein agrarisch cluster aan de Kapelstraat en het in feite het zusje is van de naastgelegen boerderij (Kapelstraat 44) die ook door Elemans is ontworpen.



Redengevende omschrijving

Algemene gegevens

Kadastraal nummer: Megen F 00090
Oorspronkelijke functie: boerderij
Huidige functie: boerderij
Bouwjaar: 1934
Bezoekdatum: 19 mei 2010
Foto's: 26 foto's opgenomen in omschrijving

Monumentbeschrijving

Ligging en hoofdmassa

Aan de Kapelstraat, in een cluster van vier voormalige boerderijen, ligt onderhavige T-boerderij. Het pand is opgetrokken met elementen van het traditionalisme en vertoont invloeden van de Amsterdamse Schoolstijl. Links van onderhavige boerderij staat een tweede boerderij (Kapelstraat 44) van dezelfde architect, namelijk P.G. Elemans uit Ravenstein.

De eenlaagse boerderij heeft een T-vormige plattegrond bestaande uit een rechthoekig voorhuis (woonhuis) en een rechthoekig achterhuis (stalgedeelte). Links van de boerderij is een bijgebouw (voormalige varkensstal en bakhuis). Het geheel is opgetrokken in bruinrode baksteen gemetseld in twee verschillende metselverbanden. Het voorhuis is in halfsteens verband gemetseld en het achterhuis in kruisverband. Het geheel heeft een samengesteld dak, bestaande uit een mansardedak evenwijdig aan de Kapelstraat op het voorhuis en een mansardedak haaks op de Kapelstraat op het achterhuis. Het mansardedak op het achterhuis heeft aan de achterzijde een wolfseind. Het dak is gedekt met gesmoorde Hollandse pannen. Het dak van het voorhuis heeft een fors overstek, bestaande uit een bakgoot met geprofileerd boeiboord. Het dak van het achterhuis heeft rechts een mastgoot en links een bakgoot. Het voorhuis heeft op de nok een gemetselde schoorsteen. In het onderste dakschild van het voorhuis is aan de voorkant een originele dakkapel onder plat. De dakkapel heeft ook een overstek, bestaande uit een geprofileerde bakgoot. De kapel heeft drie vensters voorzien van dubbele zesruits draairamen. De vensters worden van elkaar gescheiden door houten rabatdelen. Het dak van het achterhuis heeft in de bovenste dakschilden enkele dakvensters.In het onderste dakvlak van het rechter dakschild zit een drietal hooiluiken. Deze lopen ongeveer ¾ meter in het muurwerk naar beneden toe door. Het bovenste dakvlak van het schild is boven de kapellen als lessenaardak doorgetrokken. Het houtwerk is gebroken wit en groen geschilderd.

Voorgevel (voorhuis)

Onder de bakgoot is een uitgemetselde strekkenlaag die met een bepaalde ritmiek onderbroken wordt door twee uitgemetselde koppen. De gevel is horizontaal gemarkeerd door een kopse rollaag ter hoogte van de onderkant van de vensters. De gevel heeft een symmetrische indeling met een centrale inpandige entreepartij onder een verspringende rondboog. De entreepartij is voorzien van de authentieke gesneden houten voordeur met twee gekleurde glas-in-loodruitjes. Boven de deur is een rondboogvormige bovenlicht met gekleurd glas-in-loodraam in stermotief. In het portiek ligt een granito stoepplaat. Voor de entreepartij is een gemetselde stoep met aan beide kanten een gemetselde bloembak.
Aan weerszijde van de entreepartij bevinden zich twee identieke vensters onder een kopse rollaag. Aan de onderkant hebben de vensters lekdorpels van zwarte gesmoorde vensterdorpeltegels. De vensters zijn voorzien van T-schuiframen met achtruits bovenlicht. De bovenlichten hebben transparant figuurglas. De vensters zijn alle nog voorzien van de originele houten rolluiken.

Linker zijgevel (voorhuis)

In de topgevel is een uitgemetseld stermotief van baksteen aangebracht. De gevel is horizontaal gemarkeerd door een kopse rollaag op plinthoogte die verspringt: in het linker deel is de rollaag onder de onderkant van het venster op de begane grond aangebracht (aanduiding aanwezigheid opkamer); in het rechter deel is de rollaag lager aangebracht Ter hoogte van de bovenkant van het zoldervenster is een tweede kopse rollaag. De gevel wordt onder de dakrand afgesloten door een rijk uitgevoerd trapfries, bestaande uit afwisselend een rij koppen en een blok/vlechting verticaal gemetselde bakstenen.
Links bevindt zich een opkamer met onderliggende kelder. Aan de gevel herkennen we dit behalve aan de al genoemde rollaag aan het grote keldervenster onder een kopse rollaag. Het venster is voorzien van dubbele enkelruits draairamen en diefijzers.
Op de begane grond is links het venster van de opkamer, geplaatst onder een kopse rollaag. Aan de onderkant heeft het venster een lekdorpel van vensterdorpeltegels. Het venster is voorzien van dubbele enkelruits draairamen met een achtruits bovenlicht. Het venster heeft nog het originele houten rolluik. Rechts van dit venster is een deuropening onder een kopse rollaag. Op de originele bouwtekening is te zien, dat dit oorspronkelijk een venster is geweest. De deuropening is voorzien van moderne dubbele houten

deuren met enkelruits raam en een achtruits bovenlicht. Het originele houten rolluik (van het oorspronkelijke raam!) is nog aanwezig.

Op de eerste verdieping bevinden zich drie identieke vensters onder een steense rollaag en met aan de onderkant lekdorpels van vensterdorpeltegels. De vensters zijn voorzien van dubbele achtruits draairamen. Er zijn moderne rolluiken (met rolluikkasten) aangebracht.
Op zolder is een venster met aan de onderzijde een lekdorpel van vensterdorpeltegels. Het venster is voorzien van een enkelruits draairaam.

Rechter zijgevel (voorhuis)
De topgevel heeft een uitgemetseld stermotief van baksteen. De gevel wordt horizontaal gemarkeerd door een kopse rollaag ter hoogte van de onderkant van het venster op de begane grond en door een kopse rollaag ter hoogte van de bovenkant van het zoldervenster. De gevel wordt onder de dakrand afgesloten door een rijk uitgevoerd trapfries, bestaande uit afwisselend een rij koppen en een blok/vlechting verticaal gemetselde bakstenen.
Rechts bevindt zich een koekoek met keldervenster. Over de koekoek is een moderne glazen overkapping geplaatst. Het venster is voorzien van dubbele enkelruits draairamen. Op de begane grond is rechts een kruisvenster onder een steense rollaag. Aan de onderkant heeft het venster een lekdorpel van vensterdorpeltegels. Het venster is voorzien van twee enkelruits onderlichten en twee zesruits bovenlicht voorzien van transparant figuutglas. Er is een modern rolluik (met rolluikkast) aangebracht.
Op de eerste verdieping bevinden zich drie identieke vensters onder een steense rollaag en met aan de onderkant lekdorpels van vensterdorpeltegels. De vensters zijn voorzien van dubbele achtruits draairamen. Er zijn moderne rolluiken (met rolluikkasten) aangebracht.
Op zolder is een venster met aan de onderzijde een lekdorpel van vensterdorpeltegels. Het venster is voorzien van een enkelruits draairaam. Voor het venster is een hijskast aangebracht.

Linker zijgevel (achterhuis)
Onder de mastgoot eindigt de gevel met vier uitgemetselde lagen: een kopse rollaag, een strekkenlaag, een koppenlaag en wederom een strekkenlaag. De gevel is horizontaal gemarkeerd door een kopse rollaag op plinthoogte. Er bevinden zich verder zes vensters onder een steense rollaag. Aan de onderkant hebben de vensters lekdorpels van vensterdorpeltegels. De vensters zijn voorzien van tweeruits ramen. Onder de ramen is sprake inboetwerk in het metselwerk. Hier hebben ofwel grotere kozijnen gezeten ofwel was er sprake van een open ventilatiesleuf onder de kozijnen. Het kozijn rustte aan beide zijden op een kop (baksteen). De ruimte tussen de koppen was open zodat de stallen geventileerd konden worden.
Verder zijn er twee deuropeningen onder een steense rollaag. Alle zijn voorzien van houten strokendeuren. Uiterst rechts zien we aan het inboetwerk (afwijkende kleur baksteen) en aan de rollaag net boven het maaiveld dat ook hier een staldeur heeft gezeten.
Net links van het voorhuis is een modern venster aangebracht met aan de onderzijde een lekdorpel van vensterdorpeltegels. Dit venster is voorzien van een enkelruits raam.

Achtergevel (achterhuis)
De gevel is horizontaal gemarkeerd door een kopse rollaag op plinthoogte. De plint is in kruisverband gemetseld. Het geveldeel boven de plint is gecementeerd. Onder de dakrand zijn de uitgemetselde baksteenlagen zichtbaar.
Op de begane grond bevindt zich zowel links als rechts een venster. Het linker venster is voorzien van een stalen tweeruits raam. Het rechter venster heeft een houten tweeruits raam. Tussen beide venster is een poort voorzien van moderne houten dubbele deuren. Boven de poort is in het pleisterwerk zichtbaar dat hier een rails heeft gelopen voor een schuifpoort. Boven de poort is in de pleisterlaag nog de locatie van een voormalig luik zichtbaar.
In de topgevel bevindt zich een liggend venster met onderdorpel. Het venster is dichtgezet.

Rechter zijgevel (achterhuis)
Onder de mastgoot eindigt de gevel met vier uitgemetselde lagen: een kopse rollaag, een strekkenlaag, een koppenlaag en wederom een strekkenlaag. In de dakrand zijn drie authentieke dakkapellen onder een lessenaarsdak. Deze zijn voorzien van een houten (hooi)luik met een drieruits bovenlicht.
De gevel is horizontaal gemarkeerd door een kopse rollaag op plinthoogte.
Links (tegen het voorhuis aan) bevinden zich een deuropening en een venster onder een steense rollaag. De deuropening is voorzien van een houten strokendeur met ruitje en drieruits bovenlicht. Het venster heeft aan de onderzijde een gemetselde lekdorpel. Het is voorzien van dubbele enkelruits draairamen en een tienruits bovenlicht met figuurglas. Rechts van dit venster heeft oorspronkelijk een poort gezeten. De kunststenen latei is nog in de gevel aanwezig. Onder latei is een deur en een tweeruits raam onder kopse rollaag geplaatst. Deze invulling is dus niet authentiek.

In het rechter geveldeel bevinden zich verder vier vensters onder een steense rollaag. De vensters zijn voorzien van stalen tweeruits ramen. Geheel rechts is oorspronkelijk een deuropening geweest. Deze is dichtgemetseld.
Verder zijn er drie deuropeningen, waarvan er twee onder een steense rollaag zijn geplaatst. Alle zijn voorzien van houten strokendeuren.

Bijgebouw
Het bijgebouw heeft een rechthoekige plattegrond. Het is opgetrokken in bruinrode baksteen, gemetseld in kruisverband. Het gebouwtje heeft een zadeldak gedekt met gesmoorde verbeterde Hollandse pannen. Op de nok bevindt zich een gemetselde schoorsteen.
De gevels zijn horizontaal gemarkeerd door een kopse rollaag op plinthoogte.
De voorgevel heeft twee vensters onder een steense rollaag en met gemetselde lekdorpels. De vensters zijn voorzien van enkelruits ramen. In de top bevindt zich een venster onder een kopse rollaag en met een gemetselde lekdorpel. Dit venster is voorzien van een tweeruits stalen raam.
Tegen de linker zijgevel is een houten berging geplaatst. De rest van de gevel was niet goed toegankelijk.
De achtergevel heeft een deuropening onder een kopse rollaag en voorzien van een houten strokendeur. Boven deze opening was oorspronkelijk een venster onder een kopse rollaag. Dit venster is dichtgezet en afgesmeerd. In de top bevindt zich een venster onder een kopse rollaag en met een gemetselde lekdorpel. Dit venster is voorzien van een tweeruits stalen raam.
De rechter zijgevel heeft onder de dakrand een uitgemetselde kopse rollaag en strekkenlaag. De gevel heeft drie vensters onder een steense rollaag. De vensters zijn voorzien van drieruits stalen ramen. De gevel laat bouwsporen zien van drie gevelopeningen onder dubbele kopse rollagen. De openingen zijn alle dichtgemetseld.

Interieur hoofdgebouw
De inwendige structuur van de boerderij is grotendeels intact. De indeling bestaat uit een voorhuis (woongedeelte) en een achterhuis (bedrijfsgedeelte).
Voorhuis: achter de voordeur een gang. Rechts van de gang de woonkamer met daarachter de keuken. Links van de gang de voorkamer met daarachter de slaapkamer en opkamer. Onder de opkamer en de keuken zijn twee kelders. Op de eerste verdieping zijn slaapkamers bijgebouwd. Daarboven is de zolder nog toegankelijk.
In het bedrijfsgedeelte is de bijkeuken (via de rechter zijgevel toegankelijk). Het voormalige bedrijfsgedeelte is op de begane grond aangepast. De hooizolder erboven is toegankelijk.

Het interieur bevat een aantal originele onderdelen, zijnde de terrazzovloer in de gang (voorhuis).
De rechte houten steektrap naar de kelder onder de opkamer. De gemetselde keldertrap met kwart naar de kelder onder de keuken. In deze kelder is de pekelbak nog aanwezig. Rechte steektrap naar eerste verdieping (voorhuis). Trap met kwart naar zolder (voorhuis).
Schouw in de keuken. Schouwpartij in voormalige voorkamer (voorhuis).
Plafonds in voormalige voorkamer en daarachter gelegen slaapkamer (voorhuis) .
Diverse paneeldeuren met glas-in-lood in geprofileerde deuromlijstingen met kroonlijstje (voorhuis).
Kapstok in gang onder kroonlijstje en met betegelde invulling.
Gemarmerde lambrisering in gang (voorhuis).
Kapconstructie voorhuis. Kapconstructie achterhuis.

NB: Geen opmerkingen van eigenaren ontvangen op omschrijving.



Voorgevel voorhuis



Linker zijgevel (voorhuis)



Inpandige entreepartij in voorgevel



Rechter zijgevel (voorhuis)



Achtergevel (achterhuis)



Venster in linker zijgevel (achterhuis)



Linker zijgevel (achterhuis)



Detail rechter zijgevel (achterhuis)



Rechter zijgevel (achterhuis)



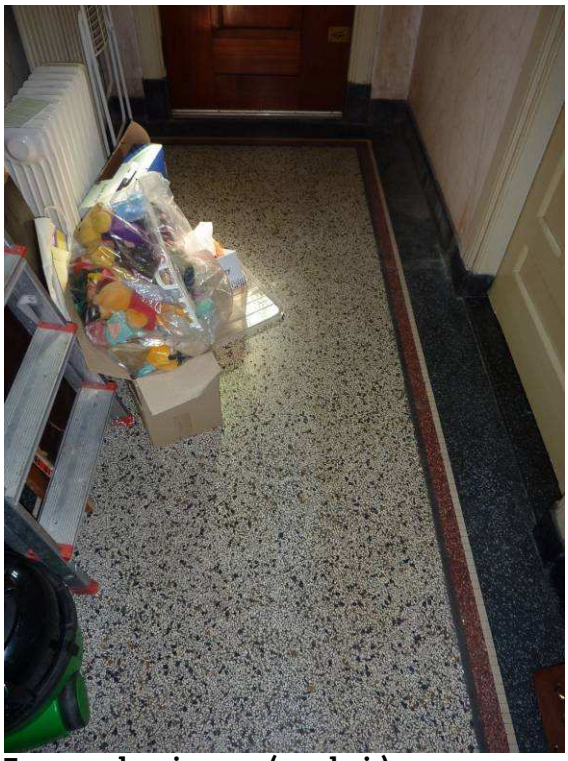
Achtergevel bijgebouw



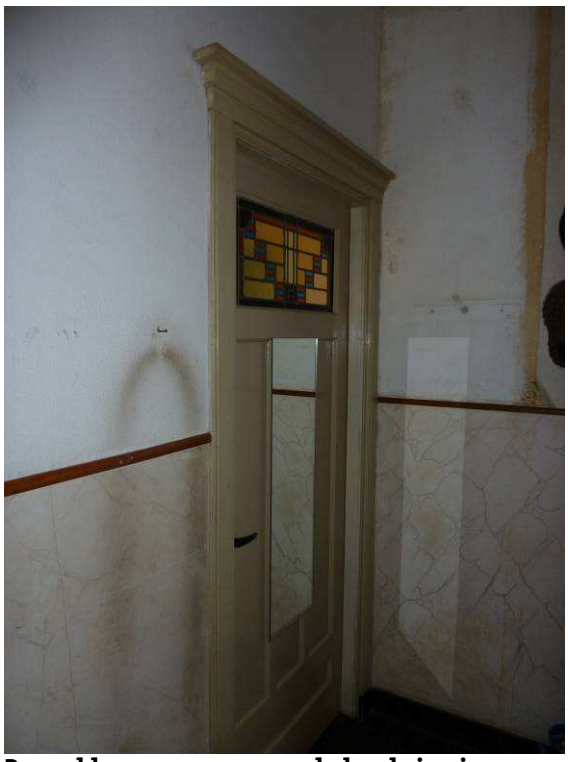
Voorgevel (bijgebouw)



Rechter zijgevel (bijgebouw)



Terrazzovloer in gang (voorhuis)



Paneeldeur en gemarmerde lambrisering gang (voorhuis)



Plafond in voormalige slaapkamer (voorhuis)



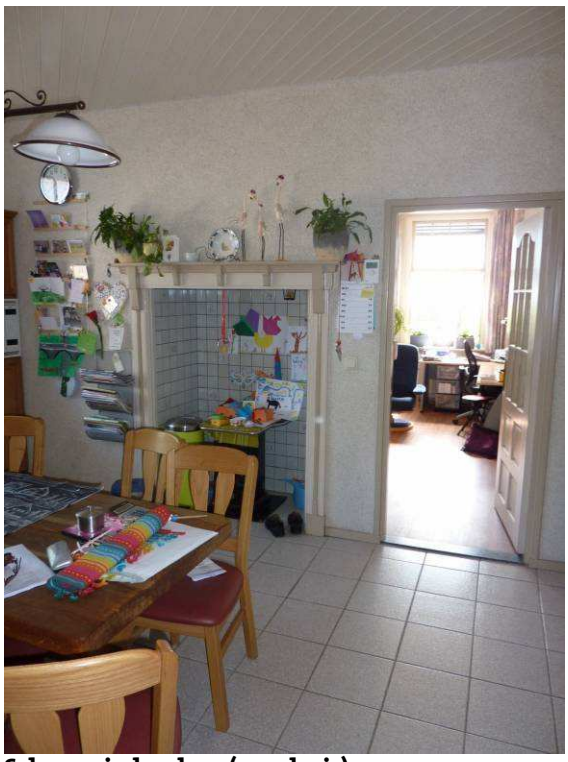
Kapstok in gang (voorhuis)



Schouwpartij in voormalige voorkamer (voorhuis)



Houten steektrap kelder onder opkamer (voorhuis)



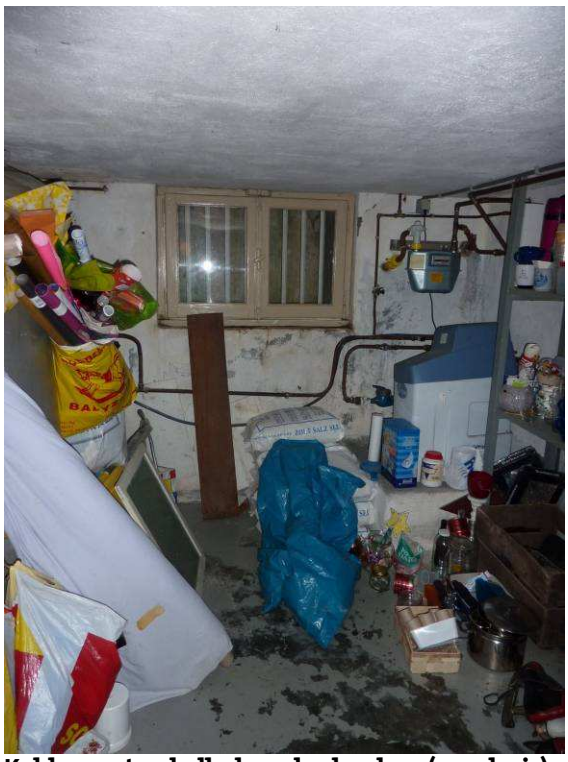
Schouw in keuken (voorhuis)



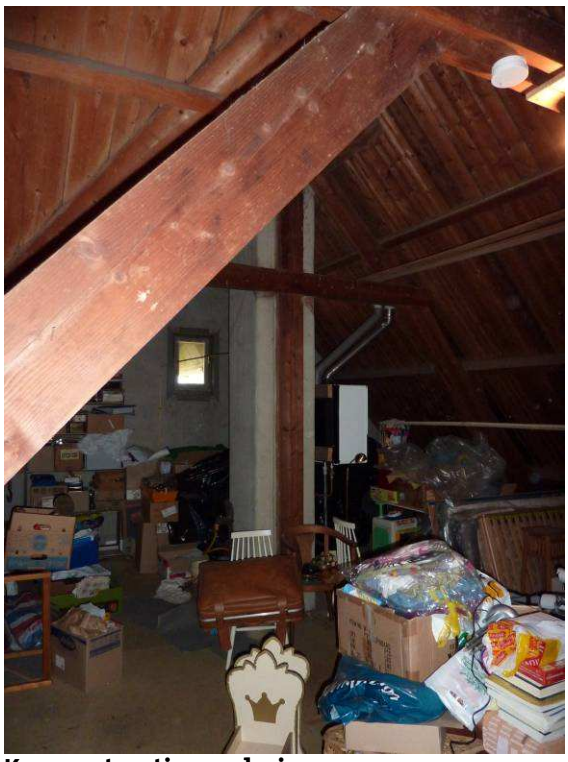
Toegang tot kelder onder opkamer (voorhuis)



Kelder onder keuken (voorhuis)



Kelder met pekelbak onder keuken (voorhuis)



Kapconstructie voorhuis



Gemetselde keldertrap kelder onder keuken (voorhuis)



Kapconstructie achterhuis

Bijlage 3 – Verkennend bodemonderzoek Kapelstraat 38-42 Megen

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

KAPELSTRAAT 38-42

TE MEGEN

GEMEENTE OSS

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Bodem

verkennend bodemonderzoek
Kapelstraat 38-42 te Megen
in de gemeente Oss

Opdrachtgever	Gemeente Oss
	Postbus 5
	5340 BA OSS
Project	OSS.GEM.NEN
Rapportnummer	10083612
Status	Eindrapportage
Datum	17 november 2010
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ir. E.H.S. van der Lippe
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. E. Zwerver
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid
Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. VOORONDERZOEK 1

2.1 Geraadpleegde bronnen 1
2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek 2
2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 2
2.4 Calamiteiten 3
2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie 3
2.6 Belendende percelen/terreindelen 3
2.7 Terreininspectie 4
2.8 Visuele inspectie toplaag/maaiveld (asbest) 4
2.9 Toekomstige situatie 4
2.10 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten 5
2.11 Bodemopbouw 5
2.12 Geohydrologie 5

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) 6

4. VELDWERK 7

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden 7
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 8
4.2.1 Grond 8
4.2.2 Grondwater 9

5. ANALYSERESULTATEN 9

5.1 Uitvoering analyses 9
5.2 Interpretatie analyseresultaten 11
5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters 12

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 26

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
4. - Analyserapporten
5. - Toetsingskader analyseresultaten
6. - Rapportagegrenzen laboratorium
7. - Geraadpleegde bronnen
8. - Achtergrondgehalten

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Oss opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Kapelstraat 38-42 te Megen in de gemeente Oss.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen nieuwbouw op en herontwikkeling van de onderzoekslocatie, alsmede de bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond". De visuele toiplaaginspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707 "Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (VROM, 2003).

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Tevens is rekening gehouden met de achtergrondwaarden in de grond, zoals deze door de gemeente Oss zijn vastgesteld.

Econsultancy is gecertificeerd voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Oss aanwezige informatie (contactpersonen de heer J. Jansen en mevrouw I. Sanders), informatie verkregen van de huidige eigenaars (de heer T. Kemkens en familie Van de Camp) en informatie verkregen uit de op 18 oktober 2010 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- ➞ het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- ➞ eventuele calamiteiten;
- ➞ eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- ➞ de bodemopbouw en geohydrologie;
- ➞ verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 7 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen en terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie (± 18.500 m^2) ligt aan de Kapelstraat ten zuiden van de kern van Megen net binnendijks van de Maas in de gemeente Oss (zie bijlage 1).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 39G, 2004 (schaal 1:25.000) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 6 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 166.960, Y = 425.370.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens de Historische Atlas van Noord Brabant kaartblad 39, 2005 (schaal 1:25.000), was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. Tot op heden is dit gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

De onderzoekslocatie bestaat uit de volgende terreindelen:

Het bedrijfsterrein behorende bij Kapelstraat 42-42a (circa 13.000 m^2) is bebouwd met verschillende bijgebouwen, een sleufsilo en mestopslag (**deellocatie A**). De woning is gebouwd rond 1935. De locatie is volgens de huidige eigenaar (de heer Van de Camp) plaatselijk zodoende sinds omstreeks 1930 circa 1 meter opgehoogd met voornamelijk gebiedseigen grond. Uit de vergunningsinformatie van de gemeente Oss blijkt dat er een vergunning voor een fokkerij van overige graasdieren is afgegeven. De grote (geiten)stal aan de westzijde van het terrein is sinds 1990 aanwezig. De overige kleine opstallen zijn ouder en in gebruik geweest als stallen en voor opslag van allerlei materieel, hooi en stro en stalling van machines. Plaatselijk heeft zeer kleinschalig opslag van olie en afgewerkte olieproducten in een stalen lekbak plaatsgevonden. De stalen lekbak bevindt zich op een betonnen vloer. Onder een afdak tegen de opslag van hooi en stro is op een betonnen vloer een bovengrondse dieseltank (lekbak niet aanwezig) aanwezig geweest (inhoud onbekend). Een groot deel van het terrein is verhard met beton en klinkers. Voor het aanbrengen van de beton- en de klinkerverhardingen (circa 1980) is volgens de huidige eigenaar stabilisatiemateriaal gebruikt bestaande uit puin en menggranulaat. Het buitenterrein is verder onverhard en in gebruik als grasland of tuin.

Op het bedrijfsterrein behorend bij Kapelstraat 38-40 (circa 3.000 m^2) bevinden zich 2 voormalige woningen en bedrijfsgebouwen (**deellocatie B**). De ouderdom van deze bebouwing is niet bekend. Uit de vergunningsinformatie van de gemeente Oss blijkt dat er een vergunning voor een melkrundveehouderij is afgegeven. Voor zover bij de gemeente Oss bekend heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden en hebben er ook geen andere bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden. Het buitenterrein is plaatselijk verhard met grind en gebroken baksteen.

Naast de bovengenoemde bedrijfslocaties omvat het onderzoeksgebied twee delen van percelen ten noorden van de Kapelstraat 38 (circa 2.500 m^2) van deelocatie A en B gescheiden door een kleine strook, die buiten het onderzoeksgebied valt (**deellocatie C**). Deze terreindelen zijn grotendeels onbebouwd. Verder is een deel in gebruik als akker en een deel als grasland. Op het noordelijk deel bevind zich een kleine schuur. Volgens bodemloket (www.bodemloket.nl) en het gemeentelijk bodeminformatiesysteem heeft hier in het verleden opslag van autowrakken plaatsgevonden. Volgens de eigenaars van de Kapelstraat 42, welke hier reeds sinds 1930 gevestigd zijn, is er nooit sprake geweest van een autowrakkenterrein.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Oss blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

Wel is er halverwege de vorige eeuw ten westen van de locatie een dijkdoorbraak geweest. Hierdoor is plaatselijk slib van de Maas afgezet in het overstromingsgebied. De onderzoekslocatie maakt deel uit van het toenmalige overstromingsgebied.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

In 1994 is in het kader van een bouwaanvraag (geitenstal en mestplaat) door AMC-BOCON een verkennend onderzoek uitgevoerd op een klein deel van de locatie (kenmerk: 94-10-55). De bovengrond bleek licht verontreinigd met cadmium, nikkel en zink. De ondergrond bleek destijds licht verontreinigd met nikkel en zink. Het grondwater bleek destijds licht verontreinigd met chroom en zink.

Verder zijn er, voor zover bekend, op de locatie geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Megen. In bijlage 7 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

De onderzoekslocatie wordt omsloten door akkers en weiland. Ten oosten bevindt zich bovendien de Kapelstraat. Aan de noordzijde van de locatie heeft volgens het bodeminformatiesysteem van de gemeente Oss een gemeentewerf gelegen (nr. 34/36?).

Op het braakliggende terrein (akker) ten oosten van de Kapelstraat is in het verleden asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

In 1994 is door Verhoeven Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Kapelstraat 34 direct ten noorden van de onderzoekslocatie (kenmerk: 94.4890). Een verbrandings- en puinbevattend bovengrondmonster bleek licht verontreinigd met PAK. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd met cadmium, chroom, nikkel, zink en aromatische koolwaterstoffen.

In 2005 is door NIPA een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Kapelstraat 34 en 47 direct ten noord(oost)en van de huidige onderzoekslocatie (kenmerk: RT/7393/11). De toplaag ter plaatse van de Kapelstraat 34 bleek licht verontreinigd met lood, zink, PAK en minerale olie. In de ondergrond zijn destijds lichte verontreinigingen met nikkel en zink aangetroffen. Het grondwater bleek matig verontreinigd met chroom en licht verontreinigd met nikkel en zink. Na herbemonstering is het gehalte aan chroom niet meer bevestigd. De toplaag ter plaatse van de Kapelstraat 47 bleek plaatselijk licht verontreinigd met zink. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek plaatselijk sterk verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met cadmium. Na herbemonstering is het gehalte aan arseen slechts matig verhoogd aangetroffen. Verhoogde gehalten aan arseen komen ook van nature voor.

Uit de verzamelde informatie blijkt dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging. De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn, met uitzondering van de plaatselijke bovengrondse olieopslag (zie bijlage 2a) geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Ter plaatse van deellocatie C zijn bovendien geen sporen aangetroffen die duiden op een voormalig autowrakkenterrein.

Door de huidige eigenaar van de Kapelstraat 42/42a (de heer Van de Camp) is aangegeven dat er wel plaatselijk puin en menggranulaat onder de verhardingen aanwezig kan zijn.

2.8 Visuele inspectie toplaag/maaiveld (asbest)

In combinatie met de terreininspectie in het kader van het verkennend bodemonderzoek is naar aanleiding van de aangetroffen asbest aan de overzijde van de Kapelstraat een visuele toplaaginpectie uitgevoerd conform de NEN5707 om te bepalen of er aanleiding bestaat voor een onderzoek asbest in bodem op de huidige onderzoekslocatie. De visuele toplaaginspectie is op 18 oktober 2010 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer J.H.L. Vermorken. Deze medewerker van Econsultancy in Boxmeer is geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2018 van de SIKB BRL 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek".

Er zijn op het maaiveld geen asbestverdachte materialen aangetroffen. In tabel I zijn enkele algemene gegevens met betrekking tot de visuele inspectie van de toplaag opgenomen.

Tabel I. Visuele inspectie toplaag

Aandachtsgebied	Resultaat
Oppervlakte van geïnspecteerde locatie (m^2)	18.000 m^2
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Plaatselijke aanwezigheid beton/klinkerverharding
Weersomstandigheden	Droog, helder
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee

Tijdens de terreininspectie is wel een asbestlint aangetroffen ter plaatse van de woning aan de Kapelstraat 38 en aan de overzijde van de Kapelstraat op het braakliggend terrein. Volgens de gemeente Oss (de heer J. Jansen) heeft mogelijk een asbestverwijdering plaatsgevonden.

2.9 Toekomstige situatie

Aan de Kapelstraat 42 in Megen, gemeente Oss, bestaat het voornemen om het bestaande agrarische bedrijf te beëindigen en herontwikkeling van het perceel mogelijk te maken. Op dit perceel worden de voormalige agrarische gebouwen gesloopt, de dienstwoning omgezet naar een burgerwoning, worden er twee burgerwoningen met bijgebouwen gerealiseerd, een hobbyschuur van 350 m^2 voor de opslag van hooi en stro, de stalling van personenwagens en een tractor, en een paardenbak. Verzoeker wenst een Bed & Breakfast te realiseren bij/in de Kapelstraat 42. Er is tevens het verzoek het perceel van de Kapelstraat 38/40 te herverkavelen. De achterste woning die gesitueerd is tegen de voorste, wordt verplaatst en langs de Kapelstraat gesitueerd om twee optimale woonpercelen te krijgen. Verder is het verzoek om op het agrarische perceel ten zuiden van de voormalige werf een burgerwoning te mogen bouwen.

2.10 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De gemeente Oss heeft de lokale achtergrondwaarden van een aantal metalen, PAK en EOX voor grond vastgesteld. De onderzoekslocatie ligt binnen de kwaliteitszone 'buitengebied' (zie bijlage 8).

2.11 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 39 West, 1966 (schaal 1:50.000), uit een vaaggrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot Formatie van Echteld.

2.12 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie op de Peelhorst. Deze horst wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Peelrandbreuk en aan de noordoostzijde door de Tegelenbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 100 m en wordt gevormd door de de Formaties van Beegden. De Formatie van Beegden bestaat uit alle afzettingen van de rivier de Maas op Nederlandse bodem en in de Nederlandse ondergrond, vanaf het Plioceen (5 miljoen jaar geleden) tot het heden. Op deze fluviatiele en glaciofluviatiele formaties liggen de fluviatiele afzettingen, behorende tot de formatie van Echteld. De Formatie van Echteld is een jonge geologische formatie in Nederland. De formatie bestaat uit rivierafzettingen uit het Holoceen (ongeveer vanaf 10.000 jaar geleden gevormd). Ze ligt in grote delen van Midden-Nederland aan het oppervlakte, waar ze werd afgezet door de Rijn, Maas en IJssel en hun huidige en vroegere vertakkingen. De Formatie van Echteld bestaat uit klei, silt, zand en grind, afhankelijk van de manier van afzetting. Lokaal kunnen lagen veen, gyttja of schelpenbanken voorkomen. De aard van riviersedimenten hangt af van de facies, de wijze waarop ze werden afgezet. In het Nederlandse rivierengebied hebben de rivieren zeer veel ruimte waardoor de rivierlopen zich in de loop van duizenden jaren ver konden verleggen. Een groot gedeelte van het rivierengebied bestaat uit komgrond, waar klei de voornaamste afzetting vormt. Deze kan siltig zijn en veel organisch materiaal (humus) bevatten. In geulen werd juist zand en grind afgezet. Wanneer een geul inactief wordt hij opgevuld met klei of veen. Oever- en crevasse-afzettingen vormen de stroomruggen in het landschap, ze bestaan uit meestal gelaagde siltige klei met zandige lagen en bevat vaak zoetwaterschelpen.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 4 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 39 West, 1973 (schaal 1:50.000), in noordwestelijke richting.

Op een afstand van ± 1,5 km ten zuidwesten van de onderzoekslocatie ligt het pompstation Macharen. De onttrekking van dit pompstation heeft volgens de Wateratlas van Noord-Brabant geen effect op de grondwaterstroming van het freatisch grondwater.

De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is de onderzoekslocatie in een aantal deellocaties onderverdeeld. In tabel II zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel II. Onderzoeksstrategie

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeks-strategie
A: Kapelstraat 42/42a*	13.000 m^2	-	ONV
B: Kapelstraat 38-40	3.000 m^2	-	ONV
C: noordelijk terreindeel (deels voormalig autowrakkenterrein)	2.500 m^2	metalen, PAK, minerale olie	VED-HE

* Op dit terreindeel is een bovengrondse dieseltank aanwezig geweest. In overleg met de gemeente Oss (de heer J. Jansen) is besloten 1 van de peilbuizen hier bij te zetten (om olie in het grondwater te detecteren) en pas bij het zintuiglijk aantreffen van olieproduct in de bodem vervolgstappen te ondernemen.

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
ONV : Onverdacht
VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging

Op het braakliggende terrein ten oosten van de Kapelstraat is in het verleden asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen. Uit de visuele toplaaginspectie op de huidige onderzoekslocatie (§ 2.8) is gebleken dat er geen asbestverdachte materialen op het maaiveld zijn aangetroffen en er zodoende geen reden is om een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

4. VELDWERK

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen, zoals weergegeven in tabel II, en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel III zijn vermeld. Het veldwerk is op 2 november 2010 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer J.H.L. Vermorken. Deze medewerker van Econsultancy in Boxmeer is in het kader van Kwalibo geregistreerd als gekwalificeerd medewerker voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Tabel III. ***Uitgevoerde werkzaamheden***

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	Boringen/peilbuizen	**Verharding**	**Grond**	**Grondwater**
A: Kapelstraat 42/42a	10 (0,5 m -mv) 10 (1,0 m -mv) 6 (2,0 m -mv) 3 (peilbuis)	beton (*A)/klinkers/onverhard	standaardpakket (6x) (*Bx5)	standaardpakket (2x)
B: Kapelstraat 38-40		halfverharding (*A)/onverhard	standaardpakket (4x) (*Bx3)	standaardpakket (1x)
C: noordelijk terreindeel (deels voormalig auto-wrakkenterrein)	2 (0,5 m -mv) 9 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis)	onverhard	standaardpakket (4x) (*Bx2)	standaardpakket (1x)
(*A) Door deze verharding is geboord (*B) Inclusief organische stof en lutum (1x)				

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Voor de geplaatste peilbuizen geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 2 november 2010 is ingeschat. De peilbuizen zijn direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

4.2.1 Grond

De bodem varieert van zwak tot sterk siltig, matig fijn tot uiterst fijn zand tot zwak tot sterk zandige klei. De bodem is bovendien plaatselijk zwak humeus.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd.

Tijdens de veldwerkzaamheden is plaatselijk een stabilisatielaag (puin) onder de betonverhardingen aan de Kapelstraat 42/42a en een halfverharding (baksteen/grind) ter plaatse van de Kapelstraat 38-40 aangetroffen. In deze lagen zijn eveneens géén asbestverdachte materialen aangetroffen. De halfverharding is qua samenstelling (volledig baksteen/grind) asbest onverdacht. Econsultancy bv adviseert echter om uitsluitsel te verkrijgen over de aanwezigheid van asbest in de stabilisatielaag onder de beton- en klinkerverhardingen aan de Kapelstraat 42/42a om aanvullend onderzoek naar de parameter asbest na de (eventuele) verwijdering van de betonverhardingen uit te laten voeren.

Tabel IV geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel IV. ***Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen***

Boornummer	diepte boring (cm -mv)	Traject (cm -mv)	Waargenomen verontreinigingen en bodemvreemde materialen
A: Kapelstraat 42/42a			
A01	340	0-50	zwak puinhoudend, zwak houtskoolhoudend
A02	320	0-40	volledig puin (menggranulaat)
A05	100	8-55	zwak puinhoudend
A10	100	12-30	zwak baksteenhoudend
A11	100	8-80	zwak tot sterk puinhoudend, matig tot volledig baksteenhoudend, zwak asfalthoudend
A14	100	11-50	zwak puinhoudend
A15	75 (gestaakt, zie boring A21)	50-65 65-75	matig betonhoudend volledig asfalt, zwak betonhoudend
A16	100	13-25	volledig puin
A21	200	50-100 100-150	matig puinhoudend, zwak plastichoudend matig baksteenhoudend
A22	50 (gestaakt)	0-50	zwak puinhoudend
B: Kapelstraat 38-40			
B03	200	0-50	zwak puinhoudend
B04	120	0-15 50-70	volledig grind (zwak puinhoudend) matig puinhoudend
B05	120	5-55	volledig baksteen

4.2.2 Grondwater

De grondwaterbemonstering is op 9 november 2010 uitgevoerd door de heer J.H.L. Vermorken. Deze medewerker van Econsultancy in Boxmeer is in het kader van Kwalibo geregistreerd als gekwalificeerd medewerker voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Tabel V geeft een overzicht van de verdeling van de peilbuizen over de onderzoekslocatie en de grondwaterstanden die op 9 november 2010 zijn waargenomen. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk géén verontreinigingen aangetroffen. De pH en het geleidingsvermogen vertonen geen afwijkingen ten opzichte van regionaal bekende waarden.

Tabel V. Overzicht grondwaterstand, pH en geleidingsvermogen van het grondwater

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 9 november 2010 (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)
PBA01	centraal op deellocatie A en ter plaatse van een voormalige bovengrondse dieseltank	2,4-3,4	1,13	5,8	630
PBA02	stroomafwaarts westelijk terreindeel deellocatie A	2,2-3,2	1,26	5,6	1.670
PBB01	centraal op deellocatie B	1,9-2,9	0,58	6,1	430
PBC01	centraal op deellocatie C	2,0-3,0	0,20	6,1	630

5. ANALYSERESULTATEN

5.1 Uitvoering analyses

Alle te analyseren grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan ALcontrol Laboratories. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie en is AS3000-geaccrediteerd voor milieuhygienisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 13 grondmengmonsters samengesteld De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 13 grondmengmonsters, 1 individueel grondmonster (A01-1) en de 4 grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
  droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;

- *standaardpakket grondwater:*
  metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Tevens is van acht grondmengmonsters het organische stof- en lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grond(meng)monster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

Tabel VI geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel VI. ***Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten***

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
A: Kapelstraat 42/42a			
MMA1	A03 (0-50) A06 (0-30) A08 (0-50) A13 (0-50) A17 (0-50) A20 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond (klei) (zintuiglijk schoon)
MMA2	A14 (11-50) A21 (50-100) A22 (0-50)	standaardpakket	toplaag (klei) (zwak tot matig baksteen/puin, plastic)
A01-1	A01 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond (zand) (zwak puin/houtskool)
MMA3	A11 (15-20) A15 (50-65)	standaardpakket + lutum en organische stof	toplaag (zand) (zwak tot matig beton/puin, asfalt)
MMA4	A02 (150-200) A05 (55-100) A09 (50-70) A10 (50-100) A11 (80-100) A18 (60-90)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (zand) (zintuiglijk schoon)
MMA5	A01 (60-100) A02 (40-90) A06 (100-150) A12 (150-200) A16 (80-100) A21 (150-200)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (klei) (zintuiglijk schoon)
B: Kapelstraat 38-40			
MMB1	B04 (15-50) B05 (55-80) B06 (15-50) B07 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond (zand) (zintuiglijk schoon)
MMB2	B03 (0-20) B04 (50-70)	standaardpakket	toplaag (zand) (zwak tot matig puin)
MMB3	B01 (50-70) B03 (100-150) B04 (70-120) B05 (80-120) B06 (150-200)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (klei) (zintuiglijk schoon)
MMB4	B01 (0-50) B02 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond (klei) (zintuiglijk schoon)
C: noordelijk terreindeel (deels voormalig autowrakkenterrein)			
MMC1	C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C10 (0-50)	standaardpakket	bovengrond autowrakkenterrein (klei) (zintuiglijk schoon)
MMC2	C05 (0-50) C06 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50)	standaardpakket + lutum en organische stof	bovengrond autowrakkenterrein (klei) (zintuiglijk schoon)
MMC3	C11 (0-50) C12 (0-50) C13 (0-50) C14 (0-50)	standaardpakket	bovengrond (klei) (zintuiglijk schoon)
MMC4	C01 (50-100) C01 (150-200) C02 (50-100) C07 (50-100) C07 (100-150) C09 (50-100) C13 (50-100) C13 (100-150)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (klei) (zintuiglijk schoon)

5.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde 2000:*
  deze waarde ("AW2000") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*
  deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarderen effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde 2000 (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden 2000 en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden 2000 en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de rapportagegrenzen van de uitgevoerde analyses. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- niet verontreinigd:	gehalte $\leq$ achtergrondwaarde 2000 en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd:	gehalte > achtergrondwaarde 2000 en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd:	gehalte > tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd:	gehalte > interventiewaarde.

Grondwater:

- niet verontreinigd:	concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd:	concentratie > streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde;
- matig verontreinigd:	concentratie > tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd:	concentratie > interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel VII en VIII geven een overzicht van de parameters in de grond en het grondwater die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel VII. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW2000 (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)	Gehalte > AW2000 en achtergrond-waarde Oss
A: Kapelstraat 42/42a					
MMA1	A03 (0-50) A06 (0-30) A08 (0-50) A13 (0-50) A17 (0-50) A20 (0-50)	lood (38) zink (110)	-	-	-
MMA2	A14 (11-50) A21 (50-100) A22 (0-50)	lood (41) zink (110) PCB (5,5*)	-	-	PCB
A01-1	A01 (0-50)	cadmium (0,6) koper (29) kwik (0,19) lood (78) zink (190) PAK (6,3) PCB (27*)	-	-	zink PAK PCB
MMA3	A11 (15-20) A15 (50-65)	lood (42) PCB (5,5*)	-	-	PCB
MMA4	A02 (150-200) A05 (55-100) A09 (50-70) A10 (50-100) A11 (80-100) A18 (60-90)	kobalt (9,3) nikkel (16) zink (71)	-	-	kobalt
MMA5	A01 (60-100) A02 (40-90) A06 (100-150) A12 (150-200) A16 (80-100) A21 (150-200)	kobalt (11) zink (100)	-	-	kobalt
B: Kapelstraat 38-40					
MMB1	B04 (15-50) B05 (55-80) B06 (15-50) B07 (0-50)	cadmium (0,4) kobalt (6,6) lood (37) zink (83)	-	-	kobalt
MMB2	B03 (0-20) B04 (50-70)	koper (65) lood (62) zink (110)	-	-	koper
MMB3	B01 (50-70) B03 (100-150) B04 (70-120) B05 (80-120) B06 (150-200)	PCB (11*)	-	-	PCB
MMB4	B01 (0-50) B02 (0-50)	lood (37) zink (130) PCB (6,0*)	-	-	PCB
C: noordelijk terreindeel (deels voormalig autowrakkenterrein)					
MMC1	C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C10 (0-50)	PCB (13*)	-	-	PCB
MMC2	C05 (0-50) C06 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50)	-	-	-	-
MMC3	C11 (0-50) C12 (0-50) C13 (0-50) C14 (0-50)	lood (44)	-	-	-
MMC4	C01 (50-100) C01 (150-200) C02 (50-100) C07 (50-100) C07 (100-150) C09 (50-100) C13 (50-100) C13 (100-150)	PCB (23*)	-	-	PCB

* µg/kg d.s.

Tabel VIII. *Overschrijdingen toetsingskaders grondwater*

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
PBA01	centraal op deellocatie A en ter plaatse van een voormalige bovengrondse dieseltank	barium (110)	-	-
PBA02	stroomafwaarts westelijk terreindeel deellocatie A	barium (250) kobalt (21) nikkel (23)	-	-
PBB01	centraal op deellocatie B	nikkel (21)	-	--
PBC01	centraal op deellocatie C	-	-	-

De tabellen IX t/m XX geven een overzicht van de analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters. Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten.

Tabel IX. ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MMA1		MMA2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	81.3	--	83.8	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--				
organische stof (% vd DS)	2.6	--	-					
lutum (bodem)(% vd DS)	9.3	--	-					
METALEN								
barium[+]	69		45				454	94
cadmium	0.4		<0.35		0.40	4.5	8.6	0.40
kobalt	7.3		6.7		7.7	52	97	7.7
koper	23		18		25	71	117	25
kwik	<0.10		0.10		0.12	14	28	0.12
lood	38	■	41	■	36	211	386	36
molybdeen	<1.5		<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	15		14		19	37	55	19
zink	110	■	110	■	82	251	421	82
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--				
fenantreen	0.02	--	0.04	--				
antraceen	0.01	--	0.01	--				
fluoranteen	0.08	--	0.09	--				
benzo(a)antraceen	0.06	--	0.05	--				
chryseen	0.05	--	0.06	--				
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	0.04	--				
benzo(a)pyreen	0.06	--	0.06	--				
benzo(ghi)peryleen	0.05	--	0.04	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.05	--	0.05	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.42		0.45		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	1.3	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9		5.5	■	5.2	133	260	13
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		<20		49	675	1300	49

Monstercode en monstertraject:

[1] *11614346-001 MMA1 A03 (0-50) A06 (0-30) A08 (0-50) A13 (0-50) A17 (0-50) A20 (0-50)*

[2] *11614346-004 MMA2 A14 (11-50) A21 (50-100) A22 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 9.3%; humus 2.6%.

Tabel X. ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MMC4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	80.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
organische stof (% vd DS)	1.6	--				
lutum (bodem)(% vd DS)	24	--				
METALEN						
barium[+]	92				890	184
cadmium	<0.35		0.47	5.3	10	0.47
kobalt	13		15	99	184	15
koper	14		34	98	162	34
kwik	<0.10		0.14	17	34	0.14
lood	25		45	259	474	45
molybdeen	<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	32		34	66	97	34
zink	120		125	384	643	125
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	0.02	--				
fenantreen	<0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)antraceen	<0.01	--				
chryseen	<0.01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0.01	--				
benzo(a)pyreen	<0.01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0.01	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	<0.01	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.08		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	3.4	--				
PCB 101(µg/kgds)	5.5	--				
PCB 118(µg/kgds)	4.9	--				
PCB 138(µg/kgds)	3.9	--				
PCB 153(µg/kgds)	3.8	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	23	■	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:

[1] *11614571-004 MMC4 C01 (50-100) C01 (150-200) C02 (50-100) C07 (50-100) C07 (100-150) C09 (50-100) C13 (50-100) C13 (100-150)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 24%; humus 1.6%.

Tabel XI. ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	A01-1		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	62.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
organische stof (% vd DS)	4.7	--				
lutum (bodem)(% vd DS)	9.2	--				
METALEN						
barium[+]	75				451	93
cadmium	0.6	■	0.43	4.9	9.3	0.43
kobalt	7.4		7.6	52	97	7.6
koper	29	■	26	75	123	26
kwik	0.19	■	0.12	14	29	0.12
lood	78	■	38	218	398	38
molybdeen	<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	15		19	37	55	19
zink	190	■	85	260	435	85
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.70	--				
antraceen	0.17	--				
fluoranteen	1.6	--				
benzo(a)antraceen	0.78	--				
chryseen	0.66	--				
benzo(k)fluoranteen	0.44	--				
benzo(a)pyreen	0.76	--				
benzo(ghi)peryleen	0.54	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.57	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	6.3	■	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	1.7	--				
PCB 101(µg/kgds)	6.6	--				
PCB 118(µg/kgds)	3.5	--				
PCB 138(µg/kgds)	5.1	--				
PCB 153(µg/kgds)	6.0	--				
PCB 180(µg/kgds)	3.1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	27	■	9.4	240	470	23
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	10	--				
fractie C22 - C30	45	--				
fractie C30 - C40	20	--				
totaal olie C10 - C40	70		89	1220	2350	89

Monstercode en monstertraject:
[1] *11614346-002 A01-1 A01 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 9.2%; humus 4.7%.

Tabel XII. ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MMB4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85.8	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
organische stof (% vd DS)	1.5	--				
lutum (bodem)(% vd DS)	8.6	--				
METALEN						
barium[+]	50				433	89
cadmium	<0.35		0.38	4.4	8.3	0.38
kobalt	6.9		7.3	50	93	7.3
koper	19		24	68	113	24
kwik	<0.10		0.12	14	28	0.12
lood	37	■	36	207	378	36
molybdeen	<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	14		19	36	53	19
zink	130	■	79	242	405	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.06	--				
antraceen	0.01	--				
fluoranteen	0.09	--				
benzo(a)antraceen	0.07	--				
chryseen	0.06	--				
benzo(k)fluoranteen	0.04	--				
benzo(a)pyreen	0.06	--				
benzo(ghi)peryleen	0.05	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.05	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.50		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	1.1	--				
PCB 153(µg/kgds)	1.3	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6.0	■	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:
[1] *11614346-003 MMB4 B01 (0-50) B02 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 8.6%; humus 1.5%.

Tabel XIII. ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MMA3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	87.7	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
organische stof (% vd DS)	0.6	--				
lutum (bodem)(% vd DS)	1.4	--				
METALEN						
barium[+]	45				237	49
cadmium	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	4.2		4.3	29	54	4.3
koper	<10		19	56	92	19
kwik	<0.10		0.10	13	25	0.10
lood	42	■	32	184	337	32
molybdeen	<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	8.9		12	23	34	12
zink	55		59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.09	--				
antraceen	0.03	--				
fluoranteen	0.22	--				
benzo(a)antraceen	0.15	--				
chryseen	0.11	--				
benzo(k)fluoranteen	0.07	--				
benzo(a)pyreen	0.14	--				
benzo(ghi)peryleen	0.10	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.09	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.0		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	1.3	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5.5	■	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:
[1] *11614346-005 MMA3 A11 (15-20) A15 (50-65)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 1.4%; humus 0.6%.

Tabel XIV. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MMA4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	83.2	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
organische stof (% vd DS)	2.3	--				
lutum (bodem)(% vd DS)	4.4	--				
METALEN						
barium[+]	63				309	64
cadmium	<0.35		0.37	4.2	7.9	0.37
kobalt	9.3	■	5.4	37	68	5.4
koper	11		21	61	100	21
kwik	<0.10		0.11	13	26	0.11
lood	30		33	193	354	33
molybdeen	<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	16	■	14	28	41	14
zink	71	■	67	205	343	67
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.02	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.03	--				
benzo(a)antraceen	0.02	--				
chryseen	0.02	--				
benzo(k)fluoranteen	0.01	--				
benzo(a)pyreen	0.02	--				
benzo(ghi)peryleen	0.02	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.02	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.17		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	[a]	4.6	117	230	11
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		44	597	1150	44

Monstercode en monstertraject:
[1] *11614346-006 MMA4 A02 (150-200) A05 (55-100) A09 (50-70) A10 (50-100) A11 (80-100) A18 (60-90)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4.4%; humus 2.3%.

Tabel XV. ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MMA5		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	80.6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
organische stof (% vd DS)	2.4	--				
lutum (bodem)(% vd DS)	13	--				
METALEN						
barium[+]	83				564	116
cadmium	<0.35		0.41	4.7	9.0	0.41
kobalt	11	■	9.4	64	119	9.4
koper	15		27	77	128	27
kwik	<0.10		0.12	15	30	0.12
lood	33		38	223	408	38
molybdeen	<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	22		23	44	66	23
zink	100	■	93	284	476	93
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.04	--				
benzo(a)antraceen	0.03	--				
chryseen	0.02	--				
benzo(k)fluoranteen	0.02	--				
benzo(a)pyreen	0.02	--				
benzo(ghi)peryleen	0.02	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.02	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.19		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	[a]	4.8	122	240	12
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		46	623	1200	46

Monstercode en monstertraject:
[1] *11614346-007 MMA5 A01 (60-100) A02 (40-90) A06 (100-150) A12 (150-200) A16 (80-100) A21 (150-200)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 13%; humus 2.4%.

Tabel XVI. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MMB1		MMB2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85.5	--	86.2	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	46	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	Stenen	--				
organische stof (% vd DS)	1.6	--	-					
lutum (bodem)(% vd DS)	6.7	--	-					
METALEN								
barium[+]	52		68				377	78
cadmium	0.4	■	<0.35		0.37	4.2	8.1	0.37
kobalt	6.6	■	5.4		6.5	44	82	6.5
koper	13		65	■	22	65	107	22
kwik	<0.10		<0.10		0.11	14	27	0.11
lood	37	■	62	■	35	200	366	35
molybdeen	<1.5		<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	12		11		17	32	48	17
zink	83	■	110	■	73	225	376	73
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--				
fenantreen	0.02	--	0.02	--				
antraceen	<0.01	--	0.01	--				
fluoranteen	0.03	--	0.10	--				
benzo(a)antraceen	0.02	--	0.15	--				
chryseen	0.02	--	0.11	--				
benzo(k)fluoranteen	0.02	--	0.08	--				
benzo(a)pyreen	0.02	--	0.14	--				
benzo(ghi)peryleen	0.02	--	0.08	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.02	--	0.09	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.18		0.80		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4.9	[a]	4.9	[a]	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:

[1] *11614346-008 MMB1 B04 (15-50) B05 (55-80) B06 (15-50) B07 (0-50)*

[2] *11614346-009 MMB2 B03 (0-20) B04 (50-70)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 6.7%; humus 1.6%.

Tabel XVII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MMB3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85.6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
organische stof (% vd DS)	<0.5	--				
lutum (bodem)(% vd DS)	16	--				
METALEN						
barium[+]	57				653	135
cadmium	<0.35		0.42	4.8	9.2	0.42
kobalt	9.3		11	74	137	11
koper	11		29	82	136	29
kwik	<0.10		0.13	15	31	0.13
lood	25		40	232	424	40
molybdeen	<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	19		26	50	74	26
zink	79		101	310	519	101
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	<0.01	--				
fenantreen	<0.01	--				
antraceen	<0.01	--				
fluoranteen	0.02	--				
benzo(a)antraceen	0.02	--				
chryseen	0.02	--				
benzo(k)fluoranteen	0.01	--				
benzo(a)pyreen	0.02	--				
benzo(ghi)peryleen	0.01	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.01	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.13		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28(µg/kgds)	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	1.1	--				
PCB 101(µg/kgds)	3.3	--				
PCB 118(µg/kgds)	1.7	--				
PCB 138(µg/kgds)	1.6	--				
PCB 153(µg/kgds)	2.2	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	11	■	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:
[1] *11614346-010 MMB3 B01 (50-70) B03 (100-150) B04 (70-120) B05 (80-120) B06 (150-200)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■	*het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
[a]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.*
[b]	*gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
[+]	*De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 16%; humus 0.5%.

Tabel XVIII. Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)

Monstercode	MMC1		MMC2		MMC3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	85.1	--	80.5	--	80.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
organische stof (% vd DS)	-		2.5	--	-					
lutum (bodem)(% vd DS)	-		16	--	-					
METALEN										
barium[+]	63		59		60				653	135
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.43	4.9	9.3	0.43
kobalt	8.7		8.4		8.0		11	74	137	11
koper	14		17		21		29	83	138	29
kwik	<0.10		<0.10		<0.10		0.13	15	31	0.13
lood	34		36		44	■	40	234	427	40
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	17		17		16		26	50	74	26
zink	90		95		100		102	313	523	102
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--				
fenantreen	0.02	--	0.03	--	0.02	--				
antraceen	<0.01	--	0.01	--	<0.01	--				
fluoranteen	0.06	--	0.07	--	0.05	--				
benzo(a)antraceen	0.03	--	0.05	--	0.04	--				
chryseen	0.04	--	0.04	--	0.03	--				
benzo(k)fluoranteen	0.04	--	0.03	--	0.02	--				
benzo(a)pyreen	0.05	--	0.04	--	0.02	--				
benzo(ghi)peryleen	0.06	--	0.03	--	0.02	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.06	--	0.03	--	0.02	--				
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0.38		0.34		0.24		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 52(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
PCB 101(µg/kgds)	3.6	--	<1	--	<1	--				
PCB 118(µg/kgds)	1.9	--	<1	--	<1	--				
PCB 138(µg/kgds)	3.0	--	<1	--	<1	--				
PCB 153(µg/kgds)	2.6	--	<1	--	<1	--				
PCB 180(µg/kgds)	<1	--	<1	--	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	13	■	4.9		4.9		5.0	128	250	12
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--	<5	--	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--	<5	--	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		<20		<20		48	649	1250	48

Monstercode en monstertraject:

[1] *11614571-001 MMC1 C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C10 (0-50)*
[2] *11614571-002 MMC2 C05 (0-50) C06 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50)*
[3] *11614571-003 MMC3 C11 (0-50) C12 (0-50) C13 (0-50) C14 (0-50)*

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit. Staatscourant 20 december 2007. Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■ *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■ *het gehalte is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■ *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
*verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000 *laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
[a] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de waarde kleiner is dan de AW2000.*
[b] *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen AW2000 voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
[+] *De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 16%; humus 2.5%.

Tabel XIX. ***Analyseresultaten grondwatermonster(s) (concentraties in µg/l tenzij anders vermeld)***

Monstercode	pb C01		pb B01		pb A02		S	T	I	AS3000
METALEN										
barium	<45		<45		250	■	50	338	625	50
cadmium	<0.8	a	<0.8	a	<0.8	a	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5		10		21	■	20	60	100	20
koper	<15		<15		<15		15	45	75	15
kwik	<0.05		<0.05		<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15		<15		<15		15	45	75	15
molybdeen	<3.6		<3.6		<3.6		5.0	152	300	5.0
nikkel	<15		21	■	23	■	15	45	75	15
zink	<60		<60		<60		65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		<0.2		<0.2		7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2		<0.2		<0.2		4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--				
p- en m-xyleen	<0.2	--	<0.2	--	<0.2	--				
xylenen (0.7 factor)	0.21	a	0.21	a	0.21	a	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		<0.2		<0.2		6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	a	<0.05	a	<0.05	a	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1.1-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0	454	900	7.0
1.2-dichloorethaan	<0.6		<0.6		<0.6		7.0	204	400	7.0
1.1-dichlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
cis-1.2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--				
trans-1.2-dichlooretheen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--				
som (cis.trans) 1.2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	a	0.14	a	0.14	a	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	a	<0.2	a	<0.2	a	0.01	500	1000	0.20
1.1-dichloorpropaan	<0.25	--	<0.25	--	<0.25	--				
1.2-dichloorpropaan	<0.25	--	<0.25	--	<0.25	--				
1.3-dichloorpropaan	<0.25	--	<0.25	--	<0.25	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.53		0.53		0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01	5.0	10	0.10
1.1.1-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01	150	300	0.10
1.1.2-trichloorethaan	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6		<0.6		<0.6		24	262	500	24
chloroform	<0.6		<0.6		<0.6		6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	a	<0.1	a	<0.1	a	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		<0.2		<0.2				630	2.0
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	a	<100	a	<100	a	50	325	600	100

Monstercode :

1	*11617008-001*	*pb C01 C01 (200-300)*
2	*11617008-002*	*pb B01 B01 (190-290)*
3	*11617008-003*	*pb A02 A02 (220-320)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009. De concentraties die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	*de concentratie is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*de concentratie is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■	*de concentratie is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3.25 juni 2008*
a	*gecorrigeerde concentratie is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de concentratie kleiner is dan de streefwaarde.*
b	*gecorrigeerde concentratie is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel XX. ***Analyseresultaten grondwatermonster(s) (concentraties in µg/l tenzij anders vermeld)***

Monstercode	pb A01		S	T	I	AS3000
METALEN						
barium	110	■	50	338	625	50
cadmium	<0.8	[a]	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5		20	60	100	20
koper	<15		15	45	75	15
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15		15	45	75	15
molybdeen	<3.6		5.0	152	300	5.0
nikkel	<15		15	45	75	15
zink	<60		65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.2		7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.2		4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1	--				
p- en m-xyleen	<0.2	--				
xylenen (0.7 factor)	0.21	[a]	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.2		6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	[a]	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1.1-dichloorethaan	<0.6		7.0	454	900	7.0
1.2-dichloorethaan	<0.6		7.0	204	400	7.0
1.1-dichlooretheen	<0.1	[a]	0.01	5.0	10	0.10
cis-1.2-dichlooretheen	<0.1	--				
trans-1.2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis.trans) 1.2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	[a]	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	[a]	0.01	500	1000	0.20
1.1-dichloorpropaan	<0.25	--				
1.2-dichloorpropaan	<0.25	--				
1.3-dichloorpropaan	<0.25	--				
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	[a]	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	[a]	0.01	5.0	10	0.10
1.1.1-trichloorethaan	<0.1	[a]	0.01	150	300	0.10
1.1.2-trichloorethaan	<0.1	[a]	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6		24	262	500	24
chloroform	<0.6		6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	[a]	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	2.0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	[a]	50	325	600	100

Monstercode :
[1] *11617008-004 pb A01 A01 (240-340)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009. Staatscourant 67. 7 april 2009. De concentraties die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	*de concentratie is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*de concentratie is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■	*de concentratie is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens. voor meer informatie zie analysecertificaat*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3.25 juni 2008*
[a]	*gecorrigeerde concentratie is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de concentratie kleiner is dan de streefwaarde.*
[b]	*gecorrigeerde concentratie is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld) en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Oss een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Kapelstraat 38-42 te Megen in de gemeente Oss.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de Bouwverordening, alsmede een bestemmingsplanwijziging.

Samenvatting

In combinatie met de terreininspectie in het kader van het verkennend bodemonderzoek is naar aanleiding van de aangetroffen asbest aan de overzijde van de Kapelstraat een visuele toplaaginspectie uitgevoerd conform de NEN5707 om te bepalen of er aanleiding bestaat voor een onderzoek asbest in bodem op de huidige onderzoekslocatie. Er zijn op basis van de inspectie geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

De bodem varieert van zwak tot sterk siltig, matig fijn tot uiterst fijn zand tot zwak tot sterk zandige klei. De bodem is bovendien plaatselijk zwak humeus.

Tijdens de veldwerkzaamheden is plaatselijk een stabilisatielaag (puin) onder de betonverhardingen aan de Kapelstraat 42/42a en een halfverharding (baksteen/grind) ter plaatse van de Kapelstraat 38-40 aangetroffen. In deze lagen zijn géén asbestverdachte materialen aangetroffen.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

A: Kapelstraat 42/42a
In de bodem zijn plaatselijk met name onder de verhardingen tot maximaal 1,5 m -mv zwak tot sterke bijmengingen met puin, baksteen, beton, plastic en/of asfalt waargenomen. Plaatselijk zijn boringen gestaakt als gevolg van ondoordringbare lagen (asfalt/puin).

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, zink, PAK en PCB. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt, nikkel en zink. Het grondwater ter plaatse is plaatselijk licht verontreinigd met barium, kobalt en nikkel.

B: Kapelstraat 38-40
In de bodem zijn plaatselijk zwak tot matige bijmengingen met puin waargenomen.

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, koper, lood, zink en PCB. De ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met lood, zink en PCB. Het grondwater ter plaatse is licht verontreinigd met nikkel.

C: noordelijk terreindeel (deels voormalig autowrakkenterrein)
In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen aangetroffen.

De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met lood en PCB. De ondergrond is licht verontreinigd met PCB.

Conclusies

De aangetroffen lichte verontreinigingen ter plaatse de van zwak puin- en houtskoolhoudende bovengrond (boring A01) zijn deels te relateren aan de zintuiglijke bodemvreemde bijmengingen. Echter, gelet op de aard en mate van de aangetroffen verontreinigingen, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek. De overige aangetroffen lichte verontreinigingen in de bodem liggen onder de voor het gebied geldende achtergrondwaarden of doen vermoeden gezien de verspreiding dat zij regionaal verhoogd voorkomen (voor kobalt en PCB zijn geen achtergrondwaarden opgesteld). De verontreinigingen met PCB zijn waarschijnlijk te relateren aan overstromingen van de Maas.

De aangetoonde lichte metaalverontreinigingen in het grondwater zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan het regionaal voorkomen van verhoogde concentraties van metalen in het grondwater.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie ter plaatse van deellocatie A en B als "onverdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de lichte verontreinigingen, niet geheel bevestigd. De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie ter plaatse van het autowrakkenterrein (deellocatie C) als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Er zijn bovendien geen sporen aangetroffen die duiden op een voormalig autowrakkenterrein.

Gelet op het regionale karakter van de lichte metaalverontreinigingen in het grondwater, alsmede het feit dat de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond hoofdzakelijk in gehalten onder de voor het gebied geldende achtergrondwaarden voorkomen, kan de onderzoekslocatie (met uitzondering van de zintuiglijk verontreinigde bodemlagen) als "onverdacht" ten opzichte van haar omgeving worden beschouwd.

Advies

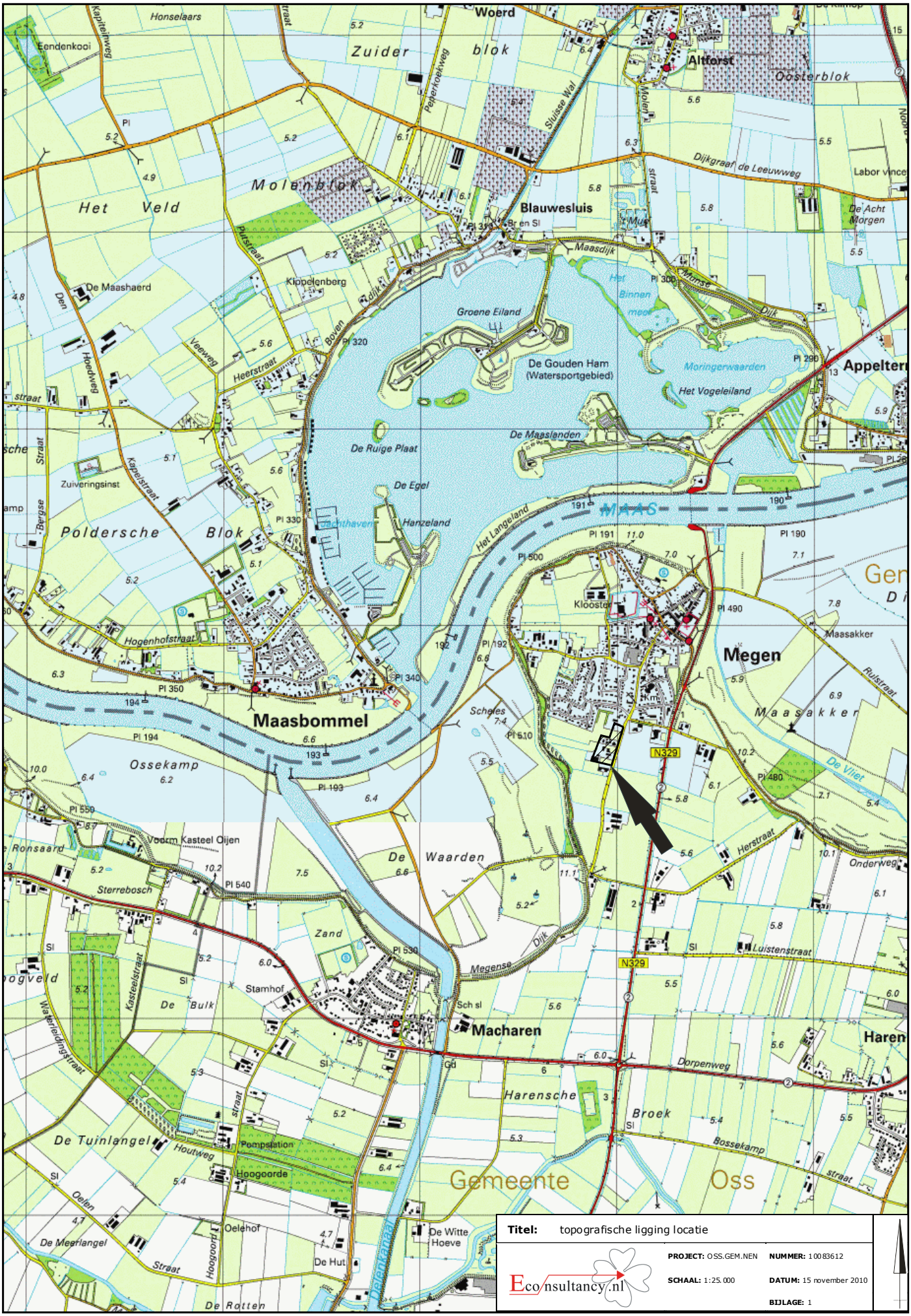
De halfverharding aan de Kapelstraat 38-40 is qua samenstelling onverdacht voor de aanwezigheid van asbest. Econsultancy bv adviseert om daadwerkelijk uitsluitsel te verkrijgen over de aanwezigheid van asbest in de stabilisatielaag onder de beton- en klinkerverhardingen aan de Kapelstraat 42/42a om aanvullend onderzoek naar de parameter asbest in geval van en na verwijdering van de verhardingen uit te laten voeren. Er zijn op basis van de veldwerkzaamheden verder geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

Boring A15 is gestaakt door de aanwezigheid van beton en asfalt in de ondergrond. Econsultancy heeft vooralsnog geen verklaring voor de aanwezigheid van deze laag en of het teerhoudend asfalt betreft. Bij eventuele graafwerkzaamheden adviseert Econsultancy deze bodemvreemde lagen nader te inspecteren en afhankelijk van de daadwerkelijke inrichtingsplannen gezamenlijk met de overige bodemvreemde lagen (puin/baksteen) te verwijderen.

Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem verder géén belemmeringen voor de herontwikkeling en de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Boxmeer, 17 november 2010


Titel: topografische ligging locatie
Econsultancy.nl
PROJECT: OSS.GEM.NEN
NUMMER: 10083612
SCHAAL: 1:25.000
DATUM: 15 november 2010
BIJLAGE: 1
Maasbommel
Megen
Macharen
Haren
Gemeente Oss
Blauwesluis
Altforst
Woerd
Appelter
Zuider blok
Molenblok
Het Veld
Poldersche Blok
Ossekamp
De Waarden
Harensche Broek
De Tuinlangel
De Meerlangel
De Rotten
Groene Eiland
De Gouden Ham (Watersportgebied)
De Ruige Plaat
De Egel
Hanzeland
De Maaslanden
Het Vogeleiland
Moringerwaarden
Het Binnenmeer
Oosterblok
De Acht Morgen
Labor vincit
Maasakker
Maasdijk
Dijkgraaf de Leeuwweg
Sluisse Wal
Pelenkoekweg
Purstraat
Kippelenberg
Veerweg
Heerstraat
Hoedweg
Kapelstraat
Bergse Straat
Hogenhofstraat
Het Langeland
Scholes
Megense Dijk
Herstraat
Luistenstraat
Onderweg
Dorpenweg
Bossekamp
Houtweg
Oelehof
Hoogoorde
Pompstation
Stamhof
De Witte Hoeve
De Hut
Delerkanaal
De Vliet
Rulstraat
Sterrebosch
Zand
Ronsaard
Kasteelstraat
Waterleidingstraat
Voorm Kasteel Oijen
Zuiveringsinst
Eendenkooi
Honselaars
De Maashaerd
Kloosterhof
N329
MAAS



TITEL: locatieschets | A3

Eco nsultancy.nl

PROJECT: OSS.GEM.NEN **NUMMER:** 10083612
SCHAAL: 1:1000 **DATUM:** 04-11-2010
GETEKEND: RNa **BIJLAGE:** 2a

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 11.

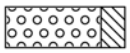


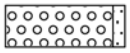
Foto 12.

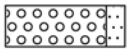
Bijlage 3 Boorprofielen

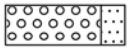
Legenda (conform NEN 5104)

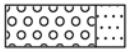
grind


Grind, siltig

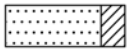

Grind, zwak zandig

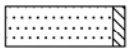

Grind, matig zandig

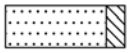

Grind, sterk zandig

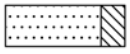

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

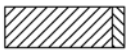

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

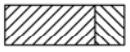

Veen, sterk zandig

klei


Klei, zwak siltig

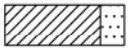

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

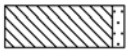

Klei, uiterst siltig

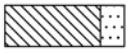

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

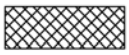
monsters


geroerd monster

ongeroerd monster

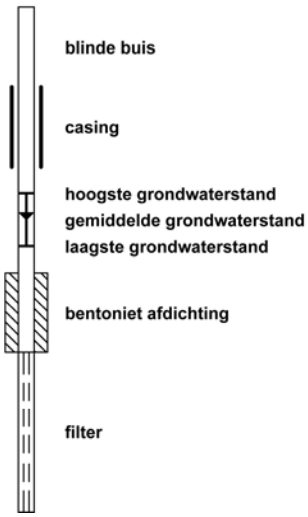
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib

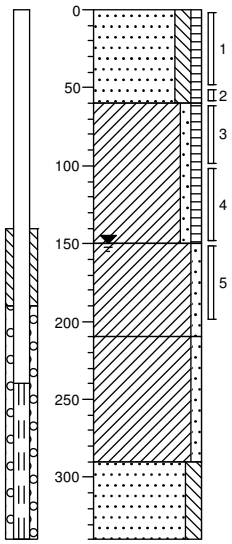

water

peilbuis



Bodemprofielen

Boring: A01



0 weiland

Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, zwak houtskoolhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin

60

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin

150

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsblauw

210

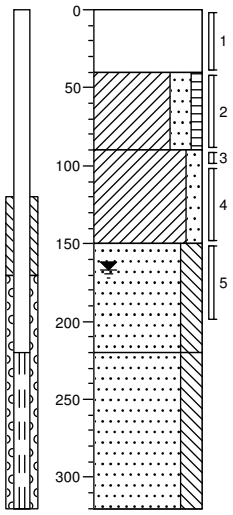
Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin

290

Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige

340

Boring: A02



0 gras

Volledig puin, matig zandhoudend, lichtbruin

40

Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin

90

Klei, matig zandig, neutraalgrijs

150

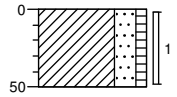
Zand, matig grof, sterk siltig, neutraalgrijs

220

Zand, matig fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtbruin

320

Boring: A03

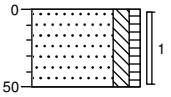


0 tuin

Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin

50

Boring: A04

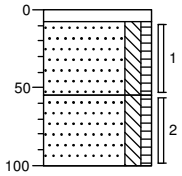


0 gras

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin

50

Boring: A05



0 beton

8

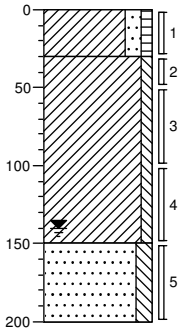
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs

55

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin

100

Boring: A06



0 weiland

Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin

30

Klei, zwak siltig, licht grijsbeige

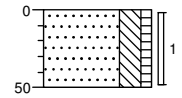
150

Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbruin

200

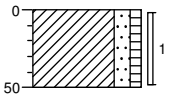
Bodemprofielen

Boring: A07



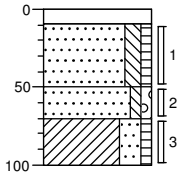
0 gras
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: A08



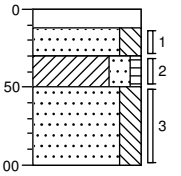
0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: A09



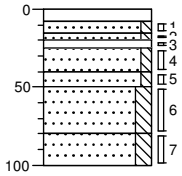
0 beton
9
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, donker grijsbruin
50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, grijsbruin
70
Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin
100

Boring: A10



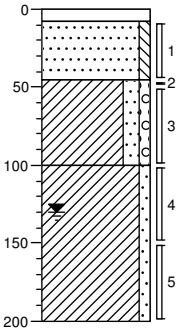
0 beton
12
30 Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak baksteenhoudend, lichtbruin
50
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin
Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsbruin
100

Boring: A11



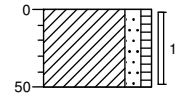
0 klinker
8
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, licht beigebruin
25
Zand, matig grof, zwak siltig, matig puinhoudend, zwak asfalthoudend, lichtbruin
40
50
Volledig baksteen, roodoranje
80
100
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, licht beigebruin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak puinhoudend, licht grijsbruin
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin

Boring: A12



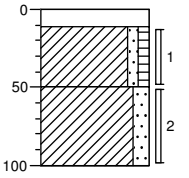
0 klinker
8
Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalbeige
45
Klei, matig zandig, zwak grindig, grijsbruin
100
Klei, zwak zandig, neutraalgrijs
200

Boring: A13



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin
50

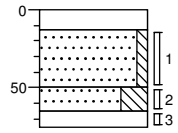
Boring: A14



0 beton
11
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, grijsbruin
50
Klei, matig zandig, donkergrijs
100

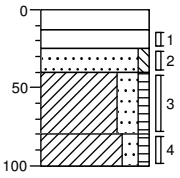
Bodemprofielen

Boring: A15



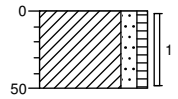
0		beton
13		
		Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige
50		
65	▲	Zand, matig fijn, uiterst siltig, matig betonhoudend, neutraalbeige
75	▲	Volledig asfalt, zwak betonhoudend, zwak zandhoudend, grijsbeige, gestaakt

Boring: A16



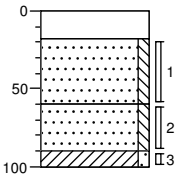
0		beton
13		
25	▲	Volledig puin, roodbruin
40		Zand, matig fijn, zwak siltig, grijsbruin
80		Klei, sterk zandig, zwak humeus, donkerbruin
100		Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin

Boring: A17



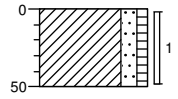
0		gras
		Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin
50		

Boring: A18



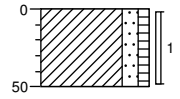
0		beton
18		
		Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbeige
60		
		Zand, matig grof, zwak siltig, zwak kleihoudend, licht grijsbeige
90		
100		Klei, zwak zandig, grijsbruin

Boring: A19



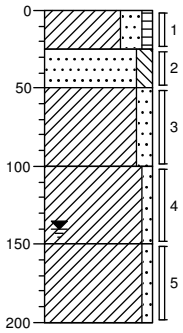
0		gras
		Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin
50		

Boring: A20



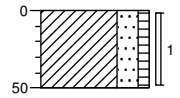
0		gras
		Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin
50		

Boring: A21



0		weiland
		Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin
25		
		Zand, matig fijn, matig siltig, licht beigebruin
50		
	▲	Klei, matig zandig, matig puinhoudend, zwak plastichoudend, grijsbruin
100		
	▲	Klei, zwak zandig, matig baksteenhoudend, grijsbruin
150		
		Klei, zwak zandig, grijsbruin
200		

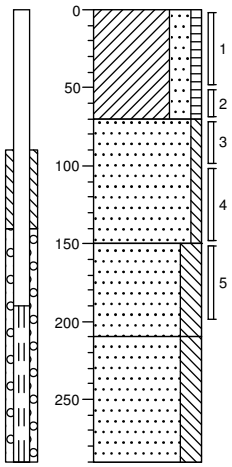
Boring: A22



0		tuin
	▲	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin, gestaakt
50		

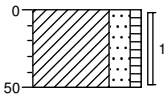
Bodemprofielen

Boring: B01



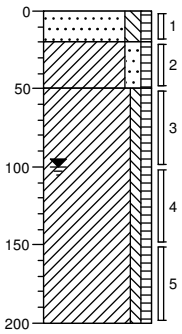
0 akker
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin
70
Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigebruin
150
Zand, matig fijn, sterk siltig, grijsbeige
210
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin
290

Boring: B02



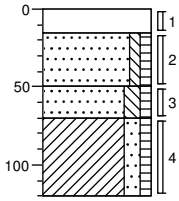
0 braak
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: B03



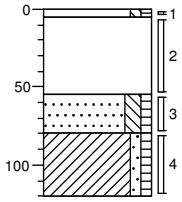
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, neutraalbruin
20
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak puinhoudend, lichtbruin
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
200

Boring: B04



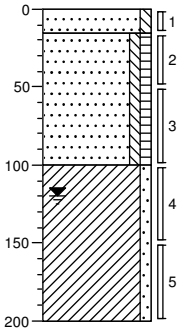
0 braak
Volledig grind, zwak puinhoudend, grijsbeige
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, lichtbruin
70
Klei, matig zandig, zwak humeus, lichtbruin
120

Boring: B05



0 braak
5
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin
Volledig baksteen, zwak zandhoudend, roodbruin
55
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
80
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
120

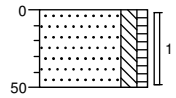
Boring: B06



0 braak
15
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
100
Klei, zwak zandig, licht beigebruin
200

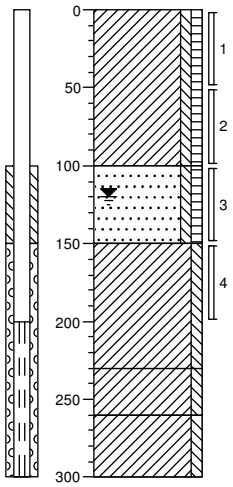
Bodemprofielen

Boring: B07



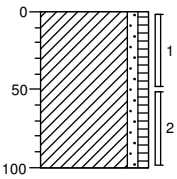
0 braak
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Boring: C01



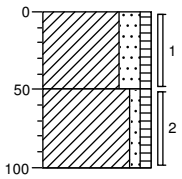
0 akker
Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin
100
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
150
Klei, zwak siltig, grijsbeige
230
Klei, zwak siltig, matig roesthoudend, lichtbruin
260
Klei, zwak siltig, lichtgrijs
300

Boring: C02



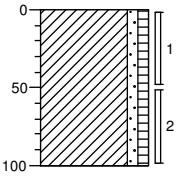
0 weiland
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin
100

Boring: C03



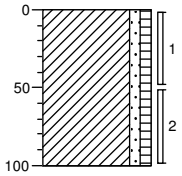
0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
100

Boring: C04



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin
100

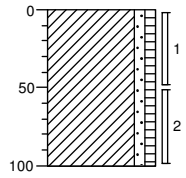
Boring: C05



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin
100

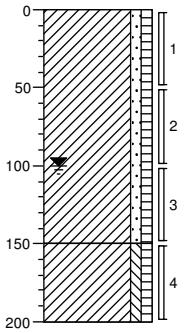
Bodemprofielen

Boring: C06



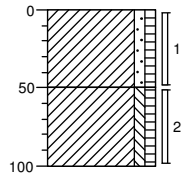
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
100

Boring: C07



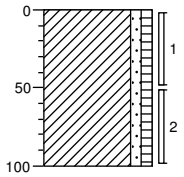
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
150
Klei, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin
200

Boring: C08



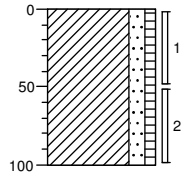
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin
50
Klei, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin
100

Boring: C09



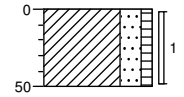
0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin
100

Boring: C10



0 gras
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin
100

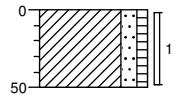
Boring: C11



0 gras
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin
50

Bodemprofielen

Boring: C12

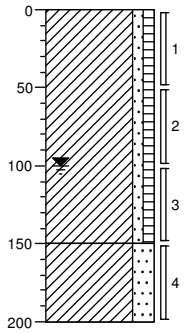


0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin

50

Boring: C13



0 akker

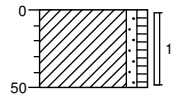
Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin

150

Klei, sterk zandig, licht beigebruin

200

Boring: C14



0 akker

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin

50

Bijlage 4 Analyserapporten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Uw projectnaam	: OSS.GEM.NEN
Uw projectnummer	: 10083612
ALcontrol rapportnummer	: 11614346, versie nummer: 1

Rotterdam, 09-11-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10083612. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614346 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.3	62.7	85.8	83.8	87.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6	4.7	1.5		0.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.3	9.2	8.6		1.4
METALEN							
barium	mg/kgds	S	69	75	50	45	45
cadmium	mg/kgds	S	0.4	0.6	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	7.3	7.4	6.9	6.7	4.2
koper	mg/kgds	S	23	29	19	18	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	0.19	<0.10	0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	38	78	37	41	42
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	15	15	14	14	8.9
zink	mg/kgds	S	110	190	130	110	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.70	0.06	0.04	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.17	0.01	0.01	0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	1.6	0.09	0.09	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.78	0.07	0.05	0.15
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.66	0.06	0.06	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.44	0.04	0.04	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.76	0.06	0.06	0.14
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.54	0.05	0.04	0.10
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.57	0.05	0.05	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.42 [1)]	6.3 [1)]	0.50 [1)]	0.45 [1)]	1.0 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.7	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	6.6	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	3.5	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA1 A03 (0-50) A06 (0-30) A08 (0-50) A13 (0-50) A17 (0-50) A20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	A01-1 A01 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMB4 B01 (0-50) B02 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMA2 A14 (11-50) A21 (50-100) A22 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMA3 A11 (15-20) A15 (50-65)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614346 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	<1	5.1	1.1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	6.0	1.3	1.3	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	3.1	<1	<1	1.3
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	27 [1)]	6.0 [1)]	5.5 [1)]	5.5 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	10	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	45	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	20	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	70	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA1 A03 (0-50) A06 (0-30) A08 (0-50) A13 (0-50) A17 (0-50) A20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	A01-1 A01 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMB4 B01 (0-50) B02 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMA2 A14 (11-50) A21 (50-100) A22 (0-50)
005	Grond (AS3000)	MMA3 A11 (15-20) A15 (50-65)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614346 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
005	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614346 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	83.2	80.6	85.5	86.2	85.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	46	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	2.4	1.6		<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.4	13	6.7		16
METALEN							
barium	mg/kgds	S	63	83	52	68	57
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	0.4	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	9.3	11	6.6	5.4	9.3
koper	mg/kgds	S	11	15	13	65	11
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	30	33	37	62	25
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	16	22	12	11	19
zink	mg/kgds	S	71	100	83	110	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	0.02	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.03	0.10	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	0.15	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.11	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.02	0.08	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.14	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.08	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.02	0.09	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.17 [1)]	0.19 [1)]	0.18 [1)]	0.80 [1)]	0.13 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	3.3
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.7

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMA4 A02 (150-200) A05 (55-100) A09 (50-70) A10 (50-100) A11 (80-100) A18 (60-90)
007	Grond (AS3000)	MMA5 A01 (60-100) A02 (40-90) A06 (100-150) A12 (150-200) A16 (80-100) A21 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MMB1 B04 (15-50) B05 (55-80) B06 (15-50) B07 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MMB2 B03 (0-20) B04 (50-70)
010	Grond (AS3000)	MMB3 B01 (50-70) B03 (100-150) B04 (70-120) B05 (80-120) B06 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614346 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.6
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.2
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	11 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MMA4 A02 (150-200) A05 (55-100) A09 (50-70) A10 (50-100) A11 (80-100) A18 (60-90)
007	Grond (AS3000)	MMA5 A01 (60-100) A02 (40-90) A06 (100-150) A12 (150-200) A16 (80-100) A21 (150-200)
008	Grond (AS3000)	MMB1 B04 (15-50) B05 (55-80) B06 (15-50) B07 (0-50)
009	Grond (AS3000)	MMB2 B03 (0-20) B04 (50-70)
010	Grond (AS3000)	MMB3 B01 (50-70) B03 (100-150) B04 (70-120) B05 (80-120) B06 (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614346 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Monster beschrijvingen

006	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
007	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
008	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
009	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
010	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614346 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8913198	04-11-2010	02-11-2010	ALC201
001	A8913200	04-11-2010	02-11-2010	ALC201
001	A8913202	04-11-2010	02-11-2010	ALC201
001	A8913206	04-11-2010	02-11-2010	ALC201
001	A8913209	04-11-2010	02-11-2010	ALC201
001	A8913452	04-11-2010	02-11-2010	ALC201
002	A8913102	04-11-2010	02-11-2010	ALC201
003	A8912901	04-11-2010	02-11-2010	ALC201
003	A8913276	04-11-2010	02-11-2010	ALC201
004	A8913177	04-11-2010	02-11-2010	ALC201
004	A8913215	04-11-2010	02-11-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614346 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
004	A8913447	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
005	A8913201	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
005	A8913472	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
006	A8913020	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
006	A8913113	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
006	A8913195	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
006	A8913332	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
006	A8913392	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
006	A8913395	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
007	A8913098	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
007	A8913106	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
007	A8913400	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
007	A8913453	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
007	A8913462	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
007	A8913475	04-11-2010	04-11-2010	ALC201	Theoretische monsternamedatum
008	A8913203	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
008	A8913435	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
008	A8913590	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
008	A8913594	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
009	A8913210	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
009	A8913538	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
010	A8913093	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
010	A8913214	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
010	A8913269	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
010	A8913543	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	
010	A8913545	04-11-2010	02-11-2010	ALC201	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

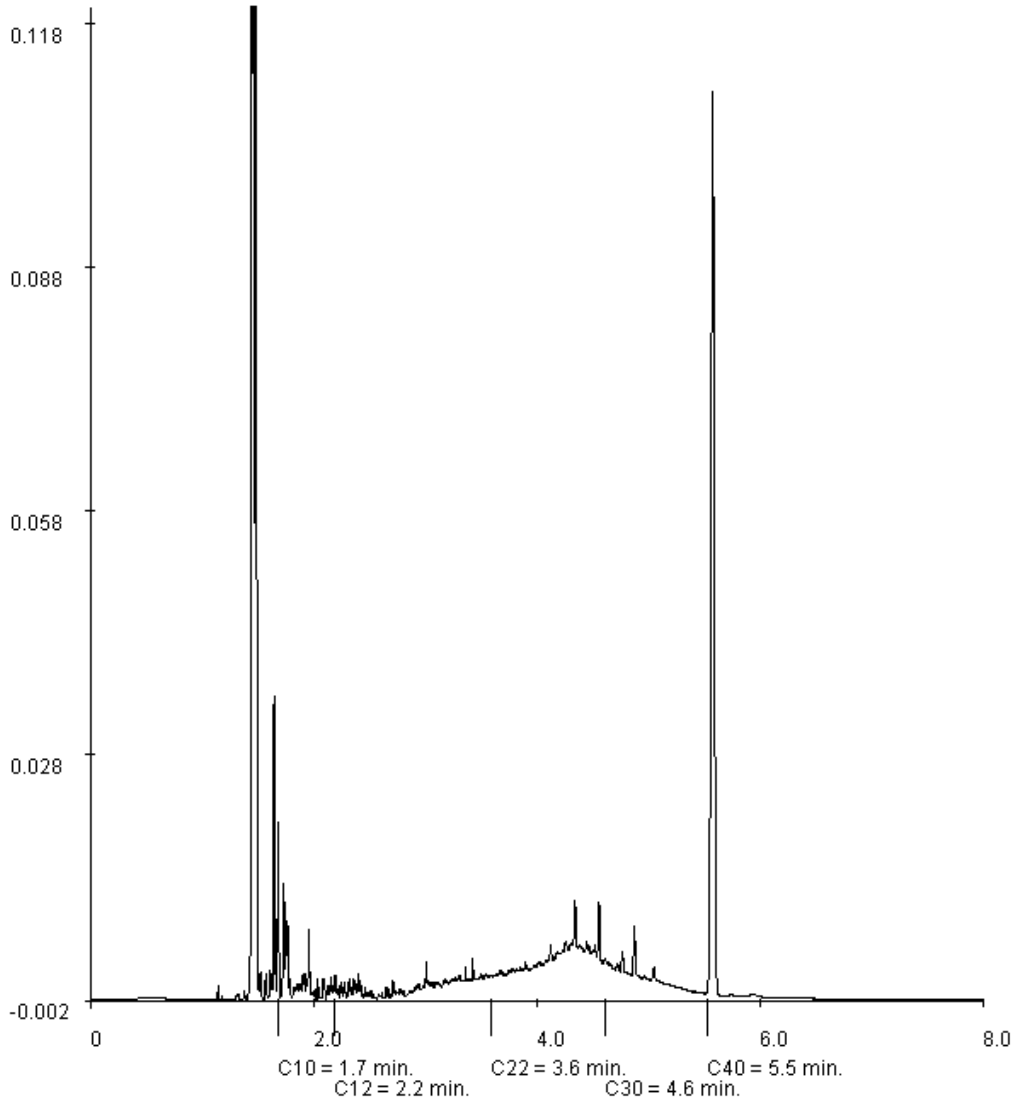
Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614346 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen A01-1A01 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Uw projectnaam	: OSS.GEM.NEN
Uw projectnummer	: 10083612
ALcontrol rapportnummer	: 11614571, versie nummer: 1

Rotterdam, 09-11-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10083612. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614571 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	85.1	80.5	80.5	80.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S		2.5		1.6
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S		16		24
METALEN						
barium	mg/kgds	S	63	59	60	92
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.7	8.4	8.0	13
koper	mg/kgds	S	14	17	21	14
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	34	36	44	25
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	17	17	16	32
zink	mg/kgds	S	90	95	100	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	0.02 [2)]
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.05	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.05	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.03	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.38 [1)]	0.34 [1)]	0.24 [1)]	0.08 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	3.4
PCB 101	µg/kgds	S	3.6	<1	<1	5.5
PCB 118	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	4.9

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMC1 C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMC2 C05 (0-50) C06 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMC3 C11 (0-50) C12 (0-50) C13 (0-50) C14 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMC4 C01 (50-100) C01 (150-200) C02 (50-100) C07 (50-100) C07 (100-150) C09 (50-100) C13 (50-100) C13 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614571 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	3.0	<1	<1	3.9
PCB 153	µg/kgds	S	2.6	<1	<1	3.8
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	13 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	23 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMC1 C02 (0-50) C03 (0-50) C04 (0-50) C10 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MMC2 C05 (0-50) C06 (0-50) C08 (0-50) C09 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MMC3 C11 (0-50) C12 (0-50) C13 (0-50) C14 (0-50)
004	Grond (AS3000)	MMC4 C01 (50-100) C01 (150-200) C02 (50-100) C07 (50-100) C07 (100-150) C09 (50-100) C13 (50-100) C13 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614571 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614571 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform CMA/2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A8913044	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
001	A8913048	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
001	A8913051	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
001	A8913429	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
002	A8913408	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
002	A8913413	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
002	A8913414	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
002	A8913415	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
003	A8913046	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
003	A8913047	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
003	A8913416	04-11-2010	03-11-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	03-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	03-11-2010
Rapportnummer	11614571 - 1	Rapportagedatum	09-11-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	A8913431	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
004	A8913053	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
004	A8913097	04-11-2010	02-11-2010	ALC201
004	A8913099	04-11-2010	02-11-2010	ALC201
004	A8913405	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
004	A8913409	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
004	A8913419	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
004	A8913420	04-11-2010	03-11-2010	ALC201
004	A8913427	04-11-2010	03-11-2010	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Uw projectnaam	: OSS.GEM.NEN
Uw projectnummer	: 10083612
ALcontrol rapportnummer	: 11617008, versie nummer: 1

Rotterdam, 15-11-2010

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 10083612. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	10-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	10-11-2010
Rapportnummer	11617008 - 1	Rapportagedatum	15-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
barium	µg/l	S	<45	<45	250	110
cadmium	µg/l	S	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5	10	21	<5
koper	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15	<15	<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6	<3.6	<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15	21	23	<15
zink	µg/l	S	<60	<60	<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14	0.14	0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53	0.53	0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb C01 C01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	pb B01 B01 (190-290)
003	Grondwater (AS3000)	pb A02 A02 (220-320)
004	Grondwater (AS3000)	pb A01 A01 (240-340)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	10-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	10-11-2010
Rapportnummer	11617008 - 1	Rapportagedatum	15-11-2010

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
chloroform	µg/l	S	<0.6	<0.6	<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb C01 C01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	pb B01 B01 (190-290)
003	Grondwater (AS3000)	pb A02 A02 (220-320)
004	Grondwater (AS3000)	pb A01 A01 (240-340)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	10-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	10-11-2010
Rapportnummer	11617008 - 1	Rapportagedatum	15-11-2010

Monster beschrijvingen

001	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
002	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
003	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
004	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	10-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	10-11-2010
Rapportnummer	11617008 - 1	Rapportagedatum	15-11-2010

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0994004	11-11-2010	09-11-2010	ALC204
001	G8110677	11-11-2010	09-11-2010	ALC236
001	G8110685	11-11-2010	09-11-2010	ALC236
002	B0994001	11-11-2010	09-11-2010	ALC204
002	G8110718	11-11-2010	09-11-2010	ALC236
002	G8110721	11-11-2010	09-11-2010	ALC236
003	B0994007	11-11-2010	09-11-2010	ALC204
003	G8110711	11-11-2010	09-11-2010	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
E.H.S. Van der Lippe

Analyserapport

Projectnaam	OSS.GEM.NEN	Orderdatum	10-11-2010
Projectnummer	10083612	Startdatum	10-11-2010
Rapportnummer	11617008 - 1	Rapportagedatum	15-11-2010

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G8110714	11-11-2010	09-11-2010	ALC236
004	B0994006	11-11-2010	09-11-2010	ALC204
004	G8110680	11-11-2010	09-11-2010	ALC236
004	G8110719	11-11-2010	09-11-2010	ALC236

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

voorkomen in: / Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW2000	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW2000	**I**	**S**	**I**
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \%\,lut. + c * \%\,org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\ org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **%org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek
De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Rapportagegrenzen laboratorium

METALEN				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Arseen	5	mg/kgds	10	ug/l
Barium	20		45	
Kobalt	3		5	
Molybdeen	1.5		3.6	
Cadmium	0.35	mg/kgds	0.8	ug/l
Chroom	15	mg/kgds	1	ug/l
Koper	10	mg/kgds	15	ug/l
Kwik	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l
Lood	13	mg/kgds	15	ug/l
Nikkel	5	mg/kgds	15	ug/l
Zink	20	mg/kgds	60	ug/l

VLUCHTIGE AROMATEN				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Benzeen	0.05	mg/kgds	0.2	ug/l
Tolueen	0.1	mg/kgds	0.3	ug/l
Ethylbenzeen	0.05	mg/kgds	0.3	ug/l
Xylenen	0.2	mg/kgds	0.3	ug/l
Naftaleen	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Naftaleen	0.01	mg/kgds	0.2	ug/l
Antraceen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fenantreen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)antraceen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Chryseen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(ghi)peryleen	0.01	mg/kgds	0.05	ug/l
Benzo(k)fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Acenaftyleen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Acenafteen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoreen	0.02	mg/kgds	0.05	ug/l
Pyreen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(b)fluoranteen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Dibenz(ah)antraceen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN EN EOX				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
1,2-dichloorethaan	0.5	mg/kgds	0.06	ug/l
1,1-dichlooretheen	0.05		0.1	
Dichloormethaan	0.5		0.2	
1,1-dichloopropaan	0.3		0.3	
1,2-dichloopropaan	0.3		0.3	
1,3-dichloopropaan	0.3		0.3	
Cis1,2-dichlooretheen	0.5	mg/kgds	0.1	ug/l
Trans 1,2-dichlooretheen	0.5		0.1	
Chloroform	0.5	mg/kgds	0.6	ug/l
1,1,1-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
1,1,2-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
Trichlooretheen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Tetrachloormethaan	0.01	mg/kgds	0.1	ug/l
Bromoform	0.05		0.2	
Monochloorbenzeen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Dichloorbenzeen	0.3	mg/kgds	0.6	ug/l
Vinylchloride			0,1	
EOX	0.3	mg/kgds	1	ug/l

Bijlage 6 Rapportagegrenzen laboratorium

MINERALE OLIE				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Fractie C10-C12	5	mg/kgds	10	ug/l
Fractie C12-C22	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C22-C30	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C30-C40	5	mg/kgds	25	ug/l
Totaal olie C10-C40	20	mg/kgds	100	ug/l

POLYCHLOORBIFENYLEN(PCB)				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
PCB 28	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 52	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 101	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 118	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 138	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 153	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 180	2	ug/kgds	0.01	ug/l

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
DDT (totaal)	4	ug/kgds	0.02	ug/l
DDD (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
DDE (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
Aldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Dieldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Endrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Telodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Isodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Alfa-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Beta-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Gamma-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloor	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloorepoxide	1	ug/kgds	0.02	ug/l
Alfa-endosulfan	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Hexachloorbenzeen	1	ug/kgds	0.005	ug/l

KORRELGROOTTEVERDELING				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Min.delen 2um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 16um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 50um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 63um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 210um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

OVERIGE VERBINDINGEN				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Ammonium	20	mgN/kgds	0.15	mgN/l
Fosfaat (tot.)	10	mgP/kgds	0.05	mgP/l
Chloride	150	mg/kgds	15	mg/l
Sulfaat	50	mg/kgds	15	mg/l
Fenol (index)	0.1	mg/kgds	5	ug/l
Calciet	0.2	%vdDS	Nvt	Nvt
Organische stof (gloeiverlies)	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

Bijlage 7 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	1900-heden		watwaswaar.nl
Luchtfoto	ja	2006		maps.google.nl
Bodemloket	ja	-		bodemloket.nl
Informatie uit themakaarten		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja	1966		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1973		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	18 oktober 2010	Dhr. Van de Camp Fam. Kemkens	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	13 oktober 2010	Dhr. J. Jansen Mevr. I. Sanders	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	18 oktober 2010		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 8 Achtergrondgehalten

8.3 Kwaliteit van de bodemkwaliteitszones

In deze paragraaf is de bodemkwaliteit van de bovengrond (0-0,5 m-mv) en de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) beschreven. Om deze bodemkwaliteit te bepalen is het statistische kental gemiddelde (de gebiedseigen bodemkwaliteit) getoetst aan samenstellingswaarde 1 uit het Bouwstoffenbesluit.

Kwaliteit van de bovengrond

In tabel 2 is de gebiedseigen bodemkwaliteit van de bodemkwaliteitzones weergegeven. Deze statistische kentallen zijn voor standaard bodem. Hierdoor is het eenvoudig om een vergelijking van kwaliteit tussen de zones te maken. De kwaliteit van de verschillende zones is als volgt gekarakteriseerd:

Tabel 2: bodemkwaliteit in mg//kg ds. van de bodemkwaliteitzones (0-0,5 m-mv) en de toetsing aan het Bouwstoffenbesluit.

Parameter	Buiten-gebied	Wonen Oss voor 1900	Wonen Oss 1900-1945	Wonen Oss, Berghem, Ravenstein, kleine kernen	Bedrijven terreinen	Wegbermen asfaltwegen	Wegbermen beton/ klinkerwegen
As	29[1]	29[1]	29[1]	29[1]	29[1]	29[1]	29[1]
Cd	0,8[1]	0,8[1]	0,8[1]	0,8[1]	0,8[1]	0,8[1]	0,8[1]
Cr	100[1]	100[1]	100[1]	100[1]	100[1]	100[1]	100[1]
Cu	36[1]	36[1]	36[1]	36[1]	36[1]	36[1]	36[1]
Hg	0,3[1]	0,3[1]	0,3[1]	0,3[1]	0,3[1]	0,3[1]	0,3[1]
Pb	85[1]	113	85[1]	85[1]	85[1]	85[1]	85[1]
Ni	35[1]	35[1]	35[1]	35[1]	35[1]	35[1]	35[1]
Zn	140[1]	169	171	140[1]	140[1]	140[1]	140[1]
PAK	1[1]	5,0	2,5	1,4	1[1]	9,8	1,3
EOX	0,3[1]	0,3[1]	0,3[1]	0,3[1]	0,3[1]	0,3[1]	0,3[1]
Conclusie	Schoon	Licht verontreinigd	Licht verontreinigd	Schoon (MVR)	Schoon	Licht verontreinigd	Schoon (MVR)

[1]: De gebiedseigen kwaliteit wordt bepaald door de samenstellingswaarde 1, aangezien deze hoger is dan de berekende gebiedseigen bodemkwaliteit.
Geel gearceerd : hoger dan samenstellingswaarde 1, lager dan twee keer de samenstellingswaarde 1.
Oranje gearceerd: hoger dan twee keer samenstellingswaarde 1.

Tabel 3: bodemkwaliteit in mg/kg ds. van de bodemkwaliteitzones (0,5-2,0 m-mv) en de toetsing aan het Bouwstoffenbesluit.

Para-meter	Buitengebied	Wonen	Bedrijven-terreinen
As	29[1]	29[1]	29[1]
Cd	0,8[1]	0,8[1]	0,8[1]
Cr	100[1]	100[1]	100[1]
Cu	36[1]	36[1]	36[1]
Hg	0,3[1]	0,3[1]	0,3[1]
Pb	85[1]	85[1]	85[1]
Ni	35[1]	35[1]	35[1]
Zn	140[1]	140[1]	140[1]
PAK	1[1]	1[1]	1[1]
EOX	0,3[1]	0,3[1]	0,3[1]
Conclusie	Schoon	Schoon	Schoon

1: De gebiedseigen kwaliteit wordt bepaald door de samenstellingswaarde 1, aangezien deze hoger is dan de berekende gebiedseigen bodemkwaliteit.

8.4 95-percentielwaarde

De 95-percentielwaarde heeft voor het bodembeheerplan en ook voor de bodemkwaliteitskaart een belangrijke betekenis. De toetsing van de 95-percentielwaarde heeft vergaande gevolgen voor het reguleren van hergebruik van grond als bodem. In de 'Interim-richtlijn bodemkwaliteitskaarten' wordt gesteld dat:

- indien in een zone de 95-percentielwaarde voor één of meer stoffen hoger is dan het gemiddelde van samenstellingswaarde 1 en 2, dan dient in deze zone altijd de kwaliteit van een partij vrijkomende grond te worden onderzocht conform het Bouwstoffenbesluit. Ongeacht of er sprake is van een historisch verdachte locatie. De achterliggende gedachte hiervan is dat de kans dat er sterk verontreinigde grond in een dergelijke zone vrijkomt te hoog wordt geacht wanneer de 95-percentielwaarde hoger is dan het gemiddelde van samenstellingswaarde 1 en 2.
- voor zones waar de 95-percentielwaarde voor alle stoffen lager is dan het gemiddelde van samenstellingswaarde 1 en 2, laat de 'Interim-richtlijn bodemkwaliteitskaarten' veel ruimte aan het bevoegd gezag met betrekking tot het hergebruikbeleid.

In de gemeente Oss overschrijdt de 95-percentielwaarde het gemiddelde van samenstellingswaarde 1 en 2 in de bovengrond van de volgende zones:

- Oss voor 1900 voor zink en lood;
- Wegbermen asfaltwegen voor PAK.

In de bovengenoemde zones is in de bovengrond geen vrij grondverzet mogelijk.

E-MAIL
info@
econsultancy.nl.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Econsultancy.nl

Bijlage 4 – Akoestisch onderzoek wegverkeer Kapelstraat 38-42 Megen

ADVIESBUROVANDERBOOM BV sinds 1971

Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

lid ONRI
K.v.K. 080-44086

kiwa gecertificeerd ISO 9001 KWALITEIT 2000 KWALITEITSMANAGEMENT

Geluidbelasting wegverkeer op woningen Kapelstraat te Oss

versie 5 november 2010

opdrachtnummer
10-270

datum
5 november 2010

opdrachtgever
Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer

auteur
A.D. Postma

INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE I

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER 3

2.1 Verkeerscijfers 3

2.2 Rekenmodel 3

2.3 Resultaten 4

3 CONCLUSIES 5

3.1 Toetsing en hogere waarde 5

3.2 Hogere waarde 5

3.3 Eis geluidwering 5

BIJLAGEN

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-270

bestand

10-270r1.doc

bladzijde

SAMENVATTING

In opdracht van Econsultancy is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op vier nieuw te bouwen woningen aan de Kapelstraat te Oss. De woningen zijn gelegen buiten de bebouwde kom van Megen (Oss), binnen de geluidzone van de Kapelstraat en de N239. De woningen liggen op ca. 18 en 35 meter uit de as van de Kapelstraat.

De op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting B_i is bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006 op basis van verkeersgegevens van de gemeente Oss.

De geluidbelasting op de nieuwe woningen bedraagt ten hoogste 48 dB na aftrek ten gevolge van wegverkeer op de Kapelstraat. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de woningen niet overschreden. De geluidbelasting op de nieuwe woningen bedraagt ten hoogste 38 dB na aftrek ten gevolge van wegverkeer op de N329. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de woningen niet overschreden. Voor de woningen hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd.

De geluidbelasting zonder aftrek op de voorgevels bedraagt ten hoogste 53 dB. Bij een geluidbelasting van 53 dB of minder is de minimum $G_{A;k}$ vereist van 20 dB. Voor de gevels van de woningen zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

opdrachtnummer
10-270

datum
5 november 2010

opdrachtgever
Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer

auteur
A.D. Postma

1 INLEIDING

In opdracht van Econsultancy is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op vier nieuw te bouwen woningen aan de Kapelstraat te Oss. De woningen zijn gelegen buiten de bebouwde kom van Megen (Oss), binnen de geluidzone van de Kapelstraat en de N239. De woningen liggen op ca. 18 en 35 meter uit de as van de Kapelstraat.

Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I.

De voorkeursgrenswaarde voor de etmaalwaarde van de geluidbelasting op de gevels van de woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB. De gemeente kan volgens art. 83, lid 1 en 2 van de Wet geluidhinder (Wgh) voor woningen een hogere waarde vaststellen, in principe tot:
- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 63 dB in stedelijk gebied.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a). De gemeente of provincie moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

De op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel).

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:
- situatieoverzicht en voorlopige uitgangspunten van de opdrachtgever,
- verkeerscijfers van de gemeente Oss.

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 2.

2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie in 2020 en zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Oss. De weg- en verkeersgegevens van zijn in tabel II.1 weergegeven.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens

	Wegvak	
Omschrijving	Kapelstraat	N329
- etmaalintensiteit jaar 2020	1107	1570
- daguurintensiteit [%]	6,7	6,7
- avonduurintensiteit [%]	2,4	3,2
- nachtuurintensiteit [%]	0,67	1,0
- perc. lichte motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]	95	91/96/92
- perc. middelzware vrachtw dag/avond/nacht [%]	3	7,3.6
- perc. zware vrachtwagens dag/avond/nacht [%]	2	2/1/1
- rijsnelheid [km/uur]	60	80
- type wegdek	DAB	DAB
- verkeerregelinstallatie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel binnen 100 meter	ja, op 60 meter	nee

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woning invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

2.3 Resultaten

Tabel II.2 geeft voor de Kapelstraat een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2020, incl. 5 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de Kapelstraat incl. aftrek van 2 dB

Rekenpunt	Gevel	1,5 m	4,5 m
1	Voorgevel	47	48
2	Voorgevel	48	48
3	Voorgevel	41	43
4	Voorgevel	43	44

Tabel II.3 geeft voor de N329 een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2020, incl. 2 dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL II.2: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de N329 incl. aftrek van 2 dB

Rekenpunt	Gevel	1,5 m	4,5 m
1	Voorgevel	36	37
2	Voorgevel	37	38
3	Voorgevel	36	37
4	Voorgevel	37	38

Voor de invoergegevens in het model en de rekenresultaten wordt verwezen naar de berekeningen in bijlage II.

De geluidcontouren van 53, 58 en 63 dB (zonder aftrek) zijn gegeven in figuur 2 in bjjlage II.

3 CONCLUSIES

3.1 Toetsing en hogere waarde

De invallende geluidbelasting wordt voor de Wet Geluidhinder getoetst voor wegen met een geluidzone in de zin van deze wet, er wordt derhalve getoetst voor de Kapelstraat en de N329

De geluidbelasting op de nieuwe woningen bedraagt ten hoogste 48 dB na aftrek ten gevolge van wegverkeer op de Kapelstraat. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de woningen niet overschreden.

De geluidbelasting op de nieuwe woningen bedraagt ten hoogste 38 dB na aftrek ten gevolge van wegverkeer op de N329. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de woningen niet overschreden.

Wanneer de woningen dichter bij de weg worden gesitueerd moet een hogere waarde worden aangevraagd, zoals ook blijkt uit figuur 2 in bijlage II.

3.2 Hogere waarde

De voorkeursgrenswaarde wordt op de gevels van de woningen niet overschreden. Voor de woningen hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd.

3.3 Eis geluidwering

Volgens het Bouwbesluit moet de zgn. karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied in een woning ten minste gelijk zijn aan de invallende geluidbelasting verminderd met 33 dB; voor verblijfsruimten gelden 2 dB lagere waarden voor de geluidwering $G_{A;k.}$ De voorschriften hebben tot doel de geluidbelasting binnenshuis in de verblijfsgebieden van een woning te beperken tot 33 dB.

Bij het bepalen van de benodigde geluidwering mag geen aftrek plaatsvinden ex. artikel 110-g Wgh.

Tabel III.1 geeft voor alle wegen samen een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden voor alle wegen samen in 2020 zonder aftrek.

TABEL III.1: overzicht berekende invallende geluidbelasting alle wegen zonder aftrek			
Rekenpunt	Gevel	1,5 m	4,5 m
1	Voorgevel	52	53
2	Voorgevel	53	53
3	Voorgevel	47	49
4	Voorgevel	48	50

De geluidbelasting zonder aftrek op de voorgevel bedraagt ten hoogste 53 dB. Bij een geluidbelasting van 53 dB of minder is de minimum $G_{A;k}$ vereist van 20 dB. Voor de gevels van de woningen zijn geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig.

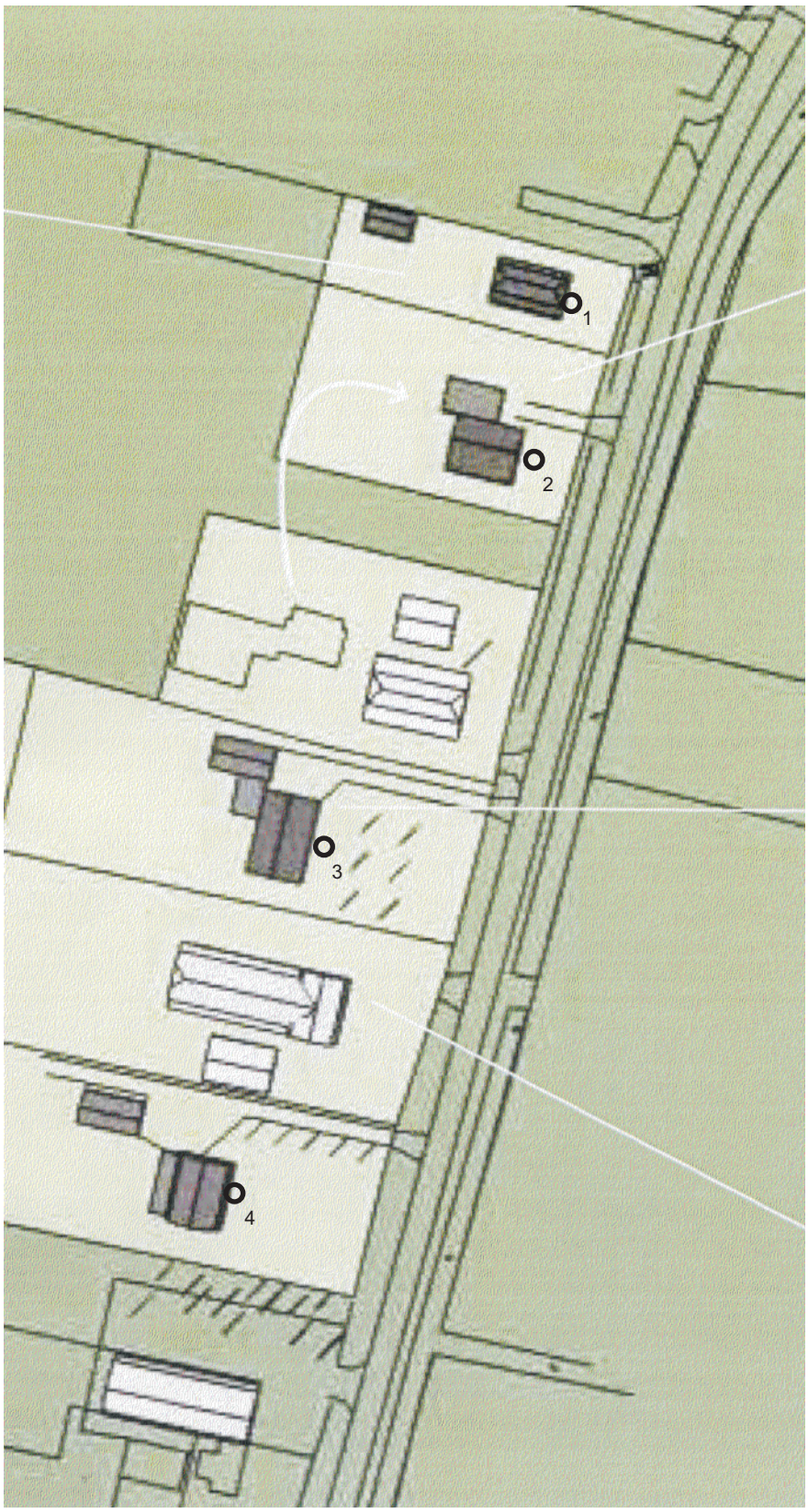
A.D. Postma.

Bijlage I

Tekeningen

	tekening 1 schaal 1:- project-nummer : 10-270 versie : 4 november 2010	o rekenpunt	N

Situatie-overzicht



Bijlage II

Berekeningen geluidbelasting

en toelichting

opdrachtnummer
10-270

datum
5 november 2010

opdrachtgever
Econsultancy bv
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer

auteur
A.D. Postma

figuur 1 Bijlage II 04-11-10
rekenmodel wegverkeer



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V1.62

Adviesburo Van der Boom b.v. Zutphen

10-270 Kapelstraat Oss

Figuur 2 bijlage II 04-11-10

geluidcontouren op 5 m zonder aftrek van 5 dB



Wegverkeerslawaai - RMW-2006, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V1.62

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kapelstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	47,0	42,5	37,0	47,1
01_B	voorgevel	4,50	47,6	43,1	37,6	47,6
02_A	voorgevel	1,50	47,4	42,9	37,4	47,5
02_B	voorgevel	4,50	47,9	43,4	37,9	48,0
03_A	voorgevel	1,50	41,2	36,7	31,2	41,3
03_B	voorgevel	4,50	43,0	38,5	33,0	43,1
04_A	voorgevel	1,50	42,5	38,0	32,5	42,6
04_B	voorgevel	4,50	44,1	39,6	34,1	44,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N329
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	39,1	23,4	13,4	36,2
01_B	voorgevel	4,50	40,0	24,3	14,4	37,2
02_A	voorgevel	1,50	39,5	23,8	13,8	36,7
02_B	voorgevel	4,50	40,5	24,8	14,8	37,7
03_A	voorgevel	1,50	39,2	23,5	13,5	36,4
03_B	voorgevel	4,50	40,1	24,4	14,5	37,3
04_A	voorgevel	1,50	39,4	23,7	13,8	36,6
04_B	voorgevel	4,50	40,4	24,7	14,8	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	52,3	47,5	42,0	52,2
01_B	voorgevel	4,50	52,9	48,1	42,6	52,8
02_A	voorgevel	1,50	52,7	47,9	42,4	52,6
02_B	voorgevel	4,50	53,3	48,5	42,9	53,2
03_A	voorgevel	1,50	47,4	41,8	36,2	46,9
03_B	voorgevel	4,50	49,0	43,6	38,0	48,6
04_A	voorgevel	1,50	48,5	43,1	37,5	48,1
04_B	voorgevel	4,50	49,9	44,7	39,1	49,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%Int.(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	Kapelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	60	60	60	1107,00	6,70	2,40	0,67	--	--	--	--
02	N329	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	80	80	80	1570,00	6,70	3,20	1,00	--	--	--	--

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-270 Kapelstraat Oss

Bijlage II 04-11-10
lijst van wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
01	--	95,00	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	70,46	25,24	7,05	--
02	--	91,00	7,00	2,00	--	96,00	3,00	1,00	--	92,00	6,00	2,00	--	--	--	--	--	95,72	3,52	0,31	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
01	2,23	0,80	0,22	--	1,48	0,53	0,15	--	76,30	83,59	89,25	93,41	99,22	97,43	89,58	81,22	71,84	79,13	84,79
02	100,98	1,51	0,16	--	96,77	3,01	0,31	--	87,09	96,35	101,83	108,63	110,90	107,20	100,21	90,72	71,50	80,14	85,71

Adviesburo van der Boom bv Zutphen
10-270 Kapelstraat Oss

Bijlage II 04-11-10
lijst van wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
01	88,95	94,76	92,98	85,12	76,76	66,30	73,59	79,25	83,41	89,22	87,43	79,58	71,22	--	--	--	--
02	92,93	95,23	91,48	84,36	74,82	61,62	70,24	75,82	83,07	85,30	81,50	74,41	64,88	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.
01	drempel

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	woning nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	bestaand gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	schuur nieuw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouw bestaand	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw bestaand	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01	hard	0,00
02	hard	0,00
03	hard	0,00

Grenswaarden nieuwe woningen langs bestaande wegen

Wanneer de geluidbelasting op een nieuw te bouwen woning(en), door wegverkeer, in het zgn. maatgevende jaar (10 jaar na aanvraag vergunning) en na toepassing van de zgn. "tijdelijke aftrek" ex. art. 110-g Wgh, hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, kan alleen een bouwvergunning worden verleend als het bevoegd gezag een hogere grenswaarde heeft vastgesteld.

In de meeste gevallen zijn B&W bevoegd om een hogere waarde vast te stellen (Wgh art 110 a). Uitzonderingen zijn:
- de aanleg van een rijks- of provinciale weg of een hoofdspoorweg
- bij vaststellen of wijzigen van een zone rond een industrieterrein van regionale betekenis

Volgens art. 83 lid 1, 2 en 4 kan een hogere toelaatbare geluidbelasting worden vastgesteld voor nieuwe woningen langs een bestaande weg, van ten hoogste:
- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 58 dB voor een agrarische bedrijfswoning
- 63 dB in stedelijk gebied
- 68 dB voor een spoorweg

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 50 dB(A) te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110a) Met de wijziging van de Wet geluidhinder op 1 januari 2007 is het merendeel van de overige randvoorwaarden en criteria, waaronder een hogere waarde kan worden verleend, komen te vervallen. De gemeente of GS moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

Het bevoegd gezag kan geen hogere waarde vaststellen dan de maximale hogere waarden voor de betreffende situatie. Op grond van de Interimwet Stad en Milieu kan hier onder strikte voorwaarden van worden afgeweken.

B&W laten de vastgestelde hogere waarde zo snel mogelijk vastleggen in het kadaster.

Adviesburo Van der Boom
17-01-07

Bijlage 5 – Waterhuishoudingsplan 3 locaties Megen Zuid

Waterhuishoudingsplan
3 locaties Megen Zuid

Definitief

Opdrachtgever:
Gemeente Oss

Grontmij Nederland bv
Eindhoven, 20 september 2006

Verantwoording

Titel	:	Waterhuishoudingsplan 3 locaties Megen Zuid
Projectnummer	:	207839
Referentienummer	:	207839.ehv.220.R001
Revisie	:	1
Datum	:	20 september 2006

Auteur(s)	:	ir. A.J.J. Verlinden & ing. H. Hendrikse
E-mail adres	:	
Gecontroleerd door	:	ir. E. Oomen
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd door	:	ir. E. Oomen
Paraaf goedgekeurd	:	
Contact	:	Zernikestraat 17 5612 HZ Eindhoven Postbus 1265 5602 BG Eindhoven T +31 40 265 12 11 F +31 40 244 37 97 E zuid@grontmij.nl

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

2 Huidige situatie 5
2.1 Ligging 5
2.2 Hoogteligging 5
2.3 Bodem 5
2.4 Grondwater 6
2.5 Oppervlaktewater 6
2.6 Riolering 7

3 Randvoorwaarden en uitgangspunten 8

4 Hoofdlijnen van het ontwerp 9
4.1 Gescheiden houden van vuil en schoon regenwater 9
4.2 Afwegingsstappen 9
4.3 Hydrologisch neutraal bouwen 9
4.4 Water als kans 10
4.5 Meervoudig ruimtegebruik 10
4.6 Voorkomen van vervuiling 10
4.7 Oppervlakkige afvoer van regenwater 10
4.8 Onderhoud 10
4.9 Opbarstgevaar 10

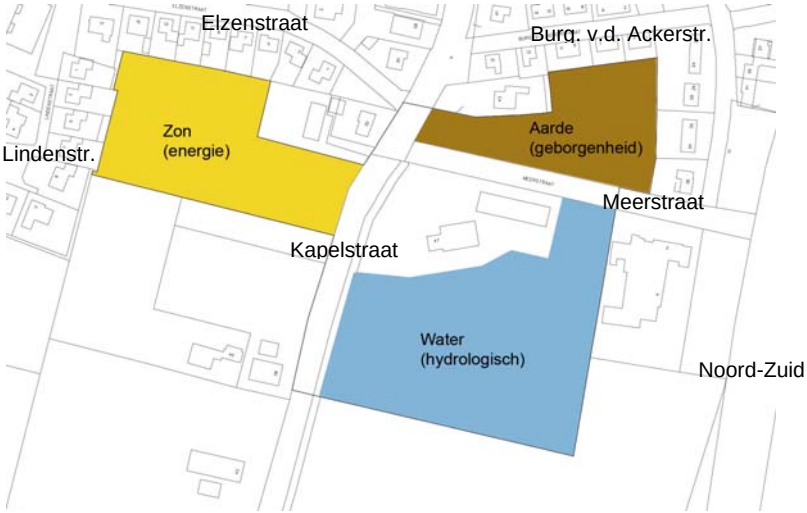
5 Uitwerking 11
5.1 Regenwater 11
5.1.1 Algemeen 11
5.1.2 Goten 11
5.1.3 Buffer 13
5.1.4 Afvoerregulerend kunstwerk 16
5.1.5 Vervolg 16
5.2 Riolering (DWA) 17
5.3 Bouw- en wegpeilen 18
5.4 Geotechniek 18
5.5 Beheer en onderhoud 19
5.6 Ontheffingen en vergunningen 20

Bijlagen:

Bijlage 1 Hoogtekaart
Bijlage 2 Inmetingen sloten (door gemeente Oss)
Bijlage 3 Oppervlaktewater
Bijlage 4 Riolering

1 Inleiding

De gemeente Oss is voornemens om aan de zuidzijde van Megen door middel van een inbreiding op 3 locaties woningbouw te realiseren. In figuur 1.1 is de situering van de drie locaties aangegeven.



Figuur 1.1 Situering woningbouwlocaties Megen Zuid

Op de drie locaties zijn het volgende aantal woningen gepland:
1. locatie Zon 24 woningen
2. locatie Water 25 woningen
3. locatie Aarde 19 woningen

In de rapportage “Waterhuishouding inbreidingsplannen Megen; Concretisering uitgangspunten” (Grontmij, mei 2005) zijn de uitgangspunten met betrekking tot het regenwater– en rioleringssysteem op hoofdlijnen beschreven. In deze rapportage worden deze uitgangspunten verder uitgewerkt tot een ruimtelijk ontwerp.

2 Huidige situatie

In de rapportage Waterhuishouding inbreidingsplannen Megen is de huidige situatie in het plangebied in Megen beschreven. De belangrijkste kenmerken van het plangebied uit deze rapportage worden hier nogmaals belicht. Daarnaast is aanvullende informatie ten behoeve van de verdere uitwerking van het waterhuishoudingsplan in dit hoofdstuk opgenomen.

2.1 Ligging

Het plangebied ligt aan de zuidrand van Megen, grenzend aan de Kapelstraat en de Meerstraat (zie ook figuur 1). Aan de noordzijde grenzen de locaties aan de bebouwing aan de Elzenstraat en de Burg. v.d. Ackerstraat, aan de westzijde aan de bebouwing aan de Lindestraat. Aan de oostzijde loopt de locatie door tot halverwege de Kapelstraat en Noord-Zuid.

2.2 Hoogteligging

Op de locaties Zon en Water is de hoogteligging ingemeten. Deze gegevens zijn opgenomen in bijlage 1. Op locatie Zon varieert de hoogte van het maaiveld van 5,94 m + NAP plaatselijk aan de noordzijde van het plangebied tot 6,24 m + NAP nabij de bebouwing aan de Kapelstraat. Op locatie Water varieert de hoogteligging van 5,65 m + NAP nabij de Kapelstraat tot 6,04 m + NAP aan de oostzijde van het plangebied. Eén meetpunt direct tegen de bebouwing aan de Meerstraat is een stuk hoger gelegen dan de rest (6,31 m +NAP).

Aanvullend op deze inmeting heeft de gemeente het wegniveau en het bouwniveau van woningen in de omgeving van de drie inbreidingslocaties ingemeten. Deze resultaten zijn weergegeven in bijlage 2.

2.3 Bodem

Door Van Oort Bodemonderzoek en NIPA milieutechniek zijn in oktober en november 2004 boringen geplaatst. Op de drie locaties bestaat de grond uit klei met her en der wat grind en zand in de bovengrond. De klei loopt door tot het diepste punt van de boring (maximaal 2,5 m –mv). Alleen bij een boring in het meest oostelijk deel van locatie Water is vanaf 1,5 m – mv zeer fijn, matig kleiig zand aangetroffen.
Op locatie Zon bevatten enkele boringen een maximaal 50 cm dikke laag matig fijn zand. Het betreft de boringen vlakbij de bebouwing van Kapelstraat 34. Vermoedelijk is het zand opgebracht.

Ter hoogte van Megen is een 3 tot 4 meter dikke deklaag aanwezig. Onder de deklaag bevindt zich een ca. 60 m dik watervoerend pakket.

2.4 Grondwater

Sinds begin 2004 worden de freatische grondwaterstanden gemeten langs de Meerstraat, net ten oosten van locaties Water en Aarde (peilbuis 114). In onderstaande tabel worden de in peilbuis 114 gemeten grondwaterstanden vergeleken met de gemeten stijghoogte in peilbuis 77, gelegen nabij de Koolmarkt in Megen.

	Peilbuis 77 gws m + NAP (diepere grondwater)	Peilbuis 114 gws m + NAP (freatisch grondwater)
Feb. 2004	5,14	4,97
April 2004	5,11	4,94
Juni 2004	5,01	4,84
Aug 2004	5,09	4,90
Okt 2004	5,09	4,94
Dec 2004	5,23	5,04
Feb 2005	5,24	5,07
April 2005	5,09	4,85
Juni 2005	5,06	5,07
Aug 2005	5,06	5,09
Okt 2005	5,02	5,08
Dec 2005	5,21	5,30

De vergelijking tussen beide meetpunten is niet helemaal correct, omdat ze niet op dezelfde plek staan. Het is wel een goede indicatie voor het in beperkte mate optreden van kwel.

Ongeveer 1 km ten zuiden van de drie plangebieden ligt een peilbuis (nr. 39 in het meetnet van Oss) waar al langer het freatische grondwater wordt gemeten. Daar is de GHG volgens de gegevens van TNO 5,11 m + NAP. In 2004 zijn op dezelfde tijdstippen grondwaterstanden gemeten in peilbuis 114 en in peilbuis 39. De grondwaterstanden in peilbuis 114 waren ongeveer 0,20 m hoger dan in peilbuis 39. Een indicatie voor de GHG in het plangebied is dus 5,31 m + NAP. De GLG ligt vermoedelijk tussen de 4,8 en 5,0 m +NAP.

Volgens de bodemkaart van Nederland komt op de drie locaties een grondwatertrap (Gt) VI voor. Dit betekent een GHG van 0,4 tot 0,8 m –mv en een GLG van dieper dan 1,2 m –mv. Voor de GHG komt deze informatie overeen met de peilbuisgegevens.

De Maas doorsnijdt de deklaag, waardoor hoge waterstanden in de Maas terugkomen in de stijghoogte van het water in het eerste watervoerend pakket. Hierdoor zal tijdens hoogwater in de Maas de stijghoogte ter plaatse van de locaties fors hoger kunnen worden dan de in tabel 1 weergegeven stijghoogten. De hogere stijghoogten in het watervoerend pakket werken ook door in de grondwaterstand in de deklaag. In hoogwaterperioden kan de grondwaterstand hierdoor hoger worden dan de GHG.

2.5 Oppervlaktewater

In bijlage 3 zijn de watergangen in de omgeving van de drie locaties weergegeven. Er liggen geen watergangen in de drie locaties. Wel ligt er ten oosten van de Kapelstraat een sloot die in verbinding staat met de verder naar het zuiden gelegen schouwsloot. De waterlopen in de omgeving van de drie locaties wateren allemaal af op een aan de westzijde van de Kapelstraat gelegen hoofdwatergang van het waterschap. Via een lange route wordt het water uiteindelijk via het poldergemaal Gewande op de Maas uitgeslagen.

Het zomer- en winterpeil wordt geregeld met een stuw in een grote watergang ten zuidoosten van Macharen. Het zomerpeil is 4,80 m + NAP, het winterpeil 4,35 m + NAP. Het komt voor dat in de zomer het waterpeil 5 cm hoger wordt gestuwd om in het gebied rond Macharen water

te kunnen vasthouden/inlaten. Op de leggerwatergang ten westen van de Kapelstraat loost de aan de Kapelstraat ter hoogte van huisnummer 49a gelegen overstort ME01035 van het gemengde rioolstelsel van Megen.

2.6 Riolering

De ligging van de huidige riolering in de omgeving van de inbreidingslocaties is weergegeven in bijlage 4. Het betreft een gemengd rioolstelsel. In de Kapelstraat ten zuiden van de Meerstraat ligt een leiding ø800 mm met een overstort in put ME01035. Opvallend is, dat deze leiding tussen de kruising Kapelstraat-Meerstraat en de overstortput voor het deel tussen ME01024 en ME01028/01029 onder tegenschot ligt. Ten opzichte van het afvoerniveau van 4,07 m +NAP bij ME01024 blijft de leiding voor maximaal 0,29 m permanent gevuld. De laagste bob bedraagt 3,78 m bij put ME01028/01029.

Het rioolgemaal in Megen heeft voldoende overcapaciteit om het afvalwater van de ca. 70 woningen te kunnen verwerken.

3 Randvoorwaarden en uitgangspunten

In de beleidsnota uitgangspunten watertoets Aa en Maas (december 2004) heeft het waterschap Aa en Maas een aantal principes benoemd waarop zij de plannen zal toetsen. In het gemeentelijke waterplan Oss komen vergelijkbare principes aan de orde. De principes zijn:

- Gescheiden houden van vuil en schoon (regen)water;
- Doorlopen van de afwegingsstappen: hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer;
- Hydrologisch neutraal bouwen;
- Water als kans;
- Meervoudig ruimtegebruik;
- Voorkomen van vervuiling.

Naast de principes uit de nieuwe beleidsnota geldt nog een aantal algemene randvoorwaarden en uitgangspunten:

- Waar mogelijk oppervlakkige afvoer van schoon water;
- Het water inclusief oevers moet onderhouden kunnen worden;

De bovenlaag van de bodem mag niet opbarsten.

4 Hoofdlijnen van het ontwerp

Er is al een stedenbouwkundig plan gemaakt voor de inbreidingslocaties. In dit hoofdstuk wordt op basis van het stedenbouwkundige plan het waterhuishoudingsplan uitgewerkt op basis van de gestelde randvoorwaarden en uitgangspunten.

4.1 Gescheiden houden van vuil en schoon regenwater

Het regenwater van daken, particuliere verhardingen, straten en parkeerplaatsen wordt via een regenwaterafvoersysteem ingezameld en afgevoerd naar de waterberging. Het hemelwater van terreinverhardingen wordt door lokaal verkeer, geparkeerde auto's en overig gebruik verontreinigd. De locaties betreffen voornamelijk woonstraten met een geringe verkeers-intensiteit. De omvang van de verontreiniging van het hemelwater zal daardoor, met uitzondering van calamiteiten, ook beperkt zijn.
Om eventuele vervuiling van het regenwater door oneigenlijke lozingen te voorkomen willen wij het regenwater zoveel mogelijk oppervlakkig laten afstromen. Hierdoor is het niet mogelijk het schone hemelwater van daken en licht vervuilde hemelwater van terreinverhardingen gescheiden op te vangen. Uiteraard wordt afvalwater gescheiden van het regenwater ingezameld.

4.2 Afwegingsstappen

Hergebruik van regenwater op het niveau van individuele woningen wordt gestimuleerd. Infiltratie van hemelwater is door de kleilaag in de bodem en kweldruk in het plangebied niet mogelijk. Het regenwater wordt daarom gebufferd in het plangebied en vertraagd afgevoerd naar het regionale oppervlaktewatersysteem.

4.3 Hydrologisch neutraal bouwen

Concreet houdt hydrologisch neutraal bouwen in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) niet verlaagd mag worden (grondwaterneutraal) en dat de afvoer uit het plangebied niet groter mag zijn dan in de huidige situatie (afvoerneutraal).

Grondwaterneutraal

De gewenste ontwateringsdiepte in het plangebied wordt verkregen door daar waar nodig grond op te brengen. Bovendien wordt er kruipruimteloos gebouwd, waardoor de ontwateringsdiepte minder groot hoeft te zijn. Er wordt dus geen gebruik gemaakt van drainage om de gewenste ontwateringsdiepte te verkrijgen.

Afvoerneutraal

De afvoer uit het plangebied wordt beperkt met behulp van een stuwconstructie. De maximale afvoer is gelijk aan de landbouwkundige afvoer (huidige functie) en bedraagt 1,33 l/s/ha. De omgeving wordt zo niet extra belast. De afvoerlimiet geldt tot een situatie die gemiddeld genomen eens per 10 jaar voorkomt. Bij minder frequent voorkomende situaties mag het water uit het plangebied overstorten. Binnen het plangebied is voldoende ruimte gecreëerd voor water om problemen bij de beperkte afvoer te voorkomen. Dit is in hoofdstuk 5 verder uitgewerkt.

4.4 Water als kans

In het plan wordt water zoveel mogelijk binnen de locaties getrokken. Vooral in locatie Water is water als ruimtelijk element aanwezig in de vorm van waterberging. Ook in de andere locaties wordt regenwater zichtbaar gemaakt door afstroming over maaiveld naar het transportsysteem. Water kan hierdoor straks “beleefd” worden op de nieuwbouwlocaties.

4.5 Meervoudig ruimtegebruik

De hemelwaterafvoer wordt geïntegreerd in het wegprofiel. Daarnaast wordt de waterberging zodanig in het plangebied geïntegreerd dat de deze in combinatie met de functies woningbouw en groen goed tot z’n recht komt.

4.6 Voorkomen van vervuiling

Als uitgangspunt bij de ontwikkeling en inrichting van de nieuwbouwlocatie geldt dat geen uitlogende bouwmaterialen worden toegepast. In de ontwikkel- en beheerfase wordt aandacht besteed aan een minimalisering van de milieubelasting als gevolg van gladheidsbestrijding, onkruidbestrijding, autowassen, etc..
De goten monden uit in een bodempassage, waarin eventuele verontreinigde stoffen in het afstromende regenwater afgevangen worden.

4.7 Oppervlakkige afvoer van regenwater

Het regenwater van daken en terreinverharding op de percelen stroomt over maaiveld af naar naar goten in het wegprofiel. De zichtbare afstroming van het hemelwater naar de berging vergroot de belevingswaarde, maar werkt vooral preventief in relatie tot oneigenlijke lozingen en gebruik.

4.8 Onderhoud

In het huidig stedenbouwkundig ontwerp is het onderhoud van de buffer en goten nog niet expliciet benoemd. In hoofdstuk 5 wordt hier kort op ingegaan.

4.9 Opbarstgevaar

De Maas staat in direct contact met het eerste watervoerend pakket. Dit wordt door een relatief dunne deklaag gescheiden van het freatische grondwater. De stijghoogte in het eerste watervoerende pakket kan (onder invloed van hoge waterstanden op de Maas) flink hoger zijn dat de freatische grondwaterstand. Dit leidt tot een kracht op de onderzijde van de deklaag. Tijdens hoogwater kwelt het grondwater in de huidige situatie op sommige plekken op tot boven maaiveld. Van het ontstaan van piping is echter geen sprake.

Om de waterbergingen te realiseren wordt een deel van de kleilaag afgegraven. Er ontstaat dan het risico dat tijdens hoogwater in de Maas de waterdruk onder de resterende kleilaag zo groot wordt, dat de kleilaag opbarst. Door dhr. B. Groeneveld van het waterschap Aa en Maas (d.d. 3 juli 2006) is aangegeven dat er in het plangebied geen buitensporig risico door kwel wordt verwacht. Door het waterschap is aangegeven dat in het plangebied droge bergingen en/of een vijver voor de hemelwaterberging aangelegd kunnen worden.

5 Uitwerking

5.1 Regenwater

5.1.1 Algemeen

Voor de afwatering en berging van het hemelwater in het bestemmingsplan Megen Zuid is een systeem van goten, enkele leidingen, buffers en afvoerregulerende voorzieningen ontworpen. In figuur 5.1 is indicatief aangegeven waar de verschillende voorzieningen zijn gepland.



Figuur 5.1 Hemelwaterafvoersysteem inbreidingslocatie Megen Zuid

5.1.2 Goten

Bij de dimensionering van de goten is er vanuit gegaan dat er 60 l/s/ha regenwater verwerkt moet kunnen worden. Deze afvoer wordt statistisch gezien gedurende 24 minuten per jaar overschreden.Om het hemelwater goed af te kunnen voeren is een minimaal verhang in lengterichting nodig van ca. 2 ‰.
In figuur 5.1 is indicatief aangegeven hoe de goten in het plangebied aangelegd worden.

Er is uitgegaan van v-vormige goten met een diepte van 0,08 m (zie figuur 5.2). In onderstaande tabel is aangegeven welke gootbreedte nodig is om 60 l/s/ha in de goot te kunnen afvoeren. Er kan voor gekozen worden om de goten over de hele lengte een breedte te geven (kolom: vaste breedte) of om de breedte van de goten van begin naar het einde toe te laten nemen (kolom: variabele breedte).



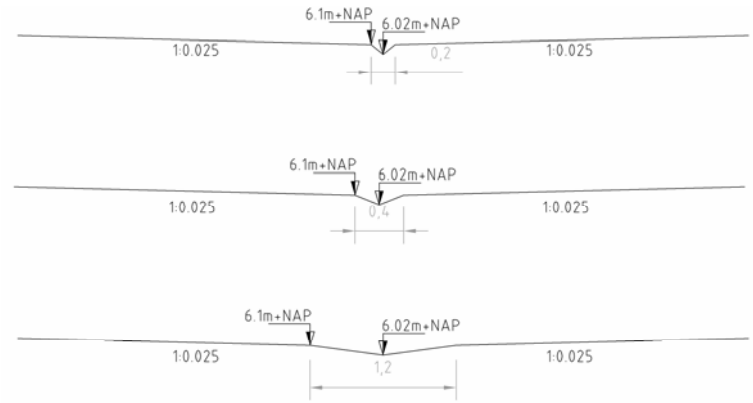


Tabel 5.1 Dimensionering goten, bij een gootdiepte van 0,08 m, een verhang van 2 ‰ en een afvoercapaciteit van 60 l/s/ha

Locatie	Verhard opp. (m^2)	Max. Lengte (m)	Bovenbreedte van de goot (m)	
			Vaste breedte	Variabele breedte
Goot 1*	2* 875	35	0,4	0,2 – 0,4
Goot 2	2625	75	1,1	0,2 – 1,1
Goot 3**	1575	65	0,7	0,2 – 0,7
Goot 4	1100	90	0,5	0,2 – 0,5
Goot 5***	875	30	0,4	0,2 – 0,4
Goot 6	2625	100	1,2	0,2 – 1,2

** Er kan ook gekozen worden voor het aanleggen van 1 goot. De bovenbreedte dient dan 0,5 m te zijn.*
*** Het hemelwater wordt opgevangen in een straatkolk en stroomt vervolgens via een leiding of goot af naar de berging.*
**** Er is vanuit gegaan dat de kruising van de goot met de Meerstraat wordt uitgevoerd als een omgekeerde drempel of 'voorde' in de Meerstraat.*

Er is vanuit gegaan dat in deelgebied Water tussen goot 4 en goot 5 geen goot in de weg wordt aangelegd, maar dat de weg in z'n geheel aflopend richting de groenzone / parkeerplaats wordt aangelegd.
Ook in de overige deelgebieden waar de goot langs de buffer ligt, kan ervoor gekozen worden om de weg aflopend naar de buffer te leggen. Er kan ook voor gekozen worden om de goot in een omgekeerde drempel uit te laten komen en op die manier het water af te voeren naar de buffer. De parkeerplaats in deelgebied Aarde dient met afschot richting de buffer aangelegd te worden.



Figuur 5.2 Ontwerp goten

In de deelgebieden Zon en Aarde liggen enkele woningen, die niet kunnen afwateren naar een goot in de weg. Het hemelwater van deze woningen en percelen stroomt over maaiveld af en wordt op openbaar terrein opgevangen. Afhankelijk van de situering van de woningen zijn er enkele mogelijkheden voor de opvang en afvoer van het hemelwater.

In deelgebied Zon liggen 2 woningen aan de Kapelstraat. Er zijn 3 opties voor de afwatering van deze woningen:

- Afstroming van het hemelwater over de Kapelstraat richting de bermsloot aan de overzijde van de Kapelstraat;
- Opvang van het hemelwater langs de Kapelstraat in een goot (bijvoorbeeld een u-vorming profiel met een rooster) en afvoer naar de kleine buffer;
- Opvang van het hemelwater langs de Kapelstraat middels een straatkolk en afvoer via een leiding (Ø 160). Deze leiding wordt aangesloten op de afvoerleiding van de kleine buffer(Ø 250, b.o.b. ca. 4,75 m+NAP).






In deelgebied Aarde liggen 5 woningen aan de Meerstraat. Het hemelwater van deze percelen kan op 2 manieren worden afgevoerd:

- Opvang van het hemelwater langs de Meerstraat in een goot (bijvoorbeeld een u-vormig profiel met een rooster) en afvoer naar de kleine buffer;
- Opvang van het hemelwater langs de Meerstraat middels een straatkolk en afvoer via een leiding(Ø 250). Deze leiding wordt aangesloten op de afvoerleiding van de kleine buffer(Ø 250, b.o.b. 4,90 tot 4,80 m +NAP).

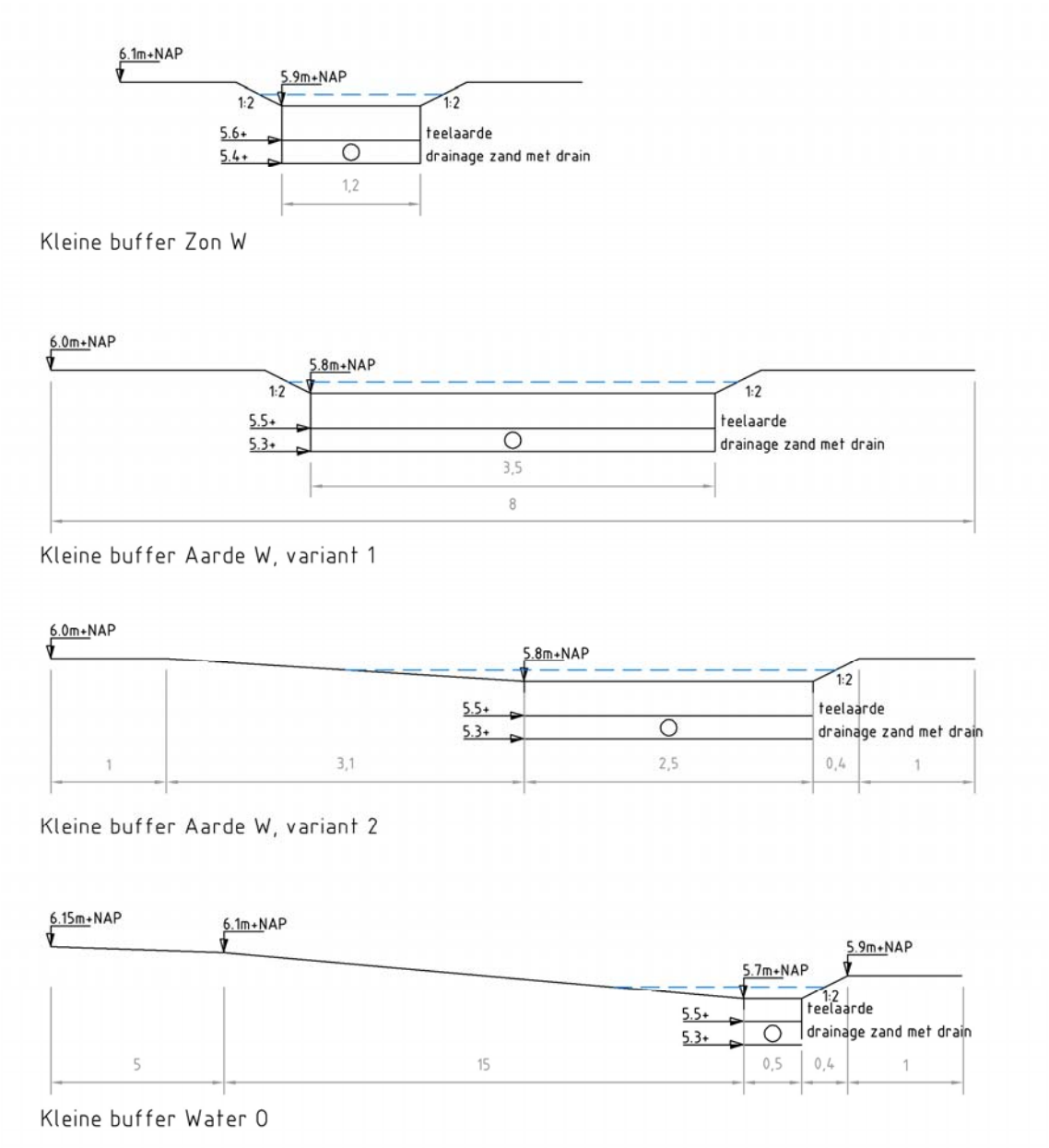
5.1.3 Buffer

Waar mogelijk wordt het regenwater opgevangen in een kleine buffer. Deze kleine buffer dient voor de opvang en zuivering van de first-flush. Het overige regenwater stroomt via een drempel (verlaagd maaiveld) of slok-op over naar de grote buffer. In deze grote buffer wordt het hemelwater geborgen en via een afvoerregulerend kunstwerk vertraagd afgevoerd naar het regionale oppervlaktewatersysteem.




Kleine buffer voor de first-flush
De first-flush wordt opgevangen in een kleine buffer met een capaciteit van ca. 2 mm. Het water dat in de kleine buffer is geborgen, infiltreert in de grond, waardoor het wordt gezuiverd, en wordt via een drainagebuis opgevangen en afgevoerd naar de grote buffer.
In tabel 5.2 is aangegeven wat de minimale dimensies van de kleine buffers horen te zijn. In de figuren 5.3 en 5.4 zijn van enkele kleine buffers de dwarsprofielen weergegeven.
Er is gekozen voor buffers met een diepte van 0,2 m, met uitzondering van de buffer langs de vijver. Deze heeft een diepte van 0,3 m. Op een niveau van 0,1 m- mv is een overstort in de vorm van een (aarden) drempel of een slokop voorzien. Er is dus uitgegaan van een maximale waterdiepte van ca. 0,1 m en bij de vijver van ca. 0,2 m.

De slokops dienen gedimensioneerd te worden op een afvoercapaciteit van minimaal 60 l/s/ha. Dit komt neer op een afvoercapaciteit van minimaal 17 l/s voor de slokops. Om te voorkomen dat de kleine buffers bij hevigere buien overstromen, adviseren wij echter om voor de afvoercapaciteit van de slokops een veiligheidsfactor van 2 te hanteren. De afvoercapaciteit van de slokops dienen dan minimaal 34 l/s te zijn.



Figuur 5.3 Voorbeeld ontwerp kleine buffers

Tabel 5.2 Minimaal benodigde dimensies kleine buffer

Kleine buffer	Benodigde berging (m^3)	Lengte (m)	Bodembreedte (m)	Talud**				Overstort
Zon W	3,2	25	1,2	1:2		1:2		Drempel
Zon NO	5,3	28	1,7	1:2		1:2		Slokop
Aarde W*	5,3	15	3,5	1:2		1:2		Slokop
			2,5	1:17	W	1:2	O	Slokop
Water O	5,3	30	0,5	1:38	W	1:2	O	Drempel
Water W	5,3	50	0,5	1:2		1:2		Drempel

** Er zijn 2 varianten voor de inrichting van de kleine berging in het westelijk deel van deelgebied Aarde opgesteld*
*** Met O en W is indien nodig aangegeven aan welke zijde van de buffer het betreffende talud ligt*

Grote buffer voor overig hemelwater
Bij de bepaling van de bergingscapaciteit is van de grote buffers is van de volgende randvoorwaarden uitgegaan:

- Een bui van 27,2 mm in 45 minuten
- Berging op maaiveld van 2 mm
- Berging in de kleine buffer van 2 mm
- Een verhard oppervlak per woning (incl. openbare verharding) van 175 m^2.
- Een taludhelling van 1:2.

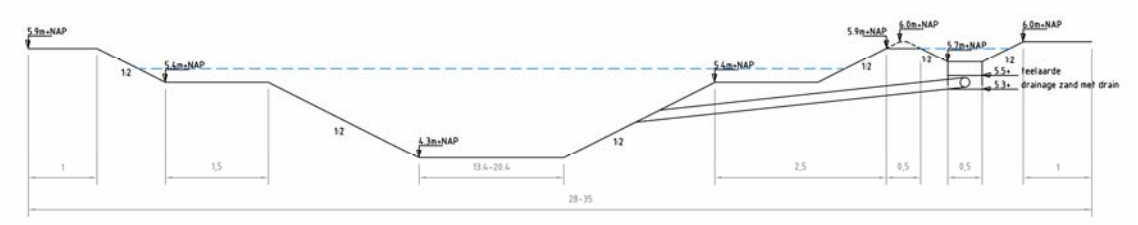
In tabel 5.3 zijn de benodigde dimensies voor de bergingen aangegeven.

Tabel 5.3 Dimensionering grote buffers

Grote buffer	Benodigde berging (m^3)	Lengte (m)	Bodembreedte (m)	Maaiveld (m+NAP)	Bodemniveau (m+NAP)	Max. waterstand (m+NAP)
Zon W	37	50	0,5	6,1	5,3	5,8
Water O	61	75	0,5	5,9	5,2	5,7
Water W*	217	20	13	6,1	4,3	5,6
		140	2	5,9	4,6	5,3

** De berging bestaat voor een deel uit berging in de vijver (bovenste rij) en berging in de bermsloot ten oosten van de Kapelstraat (onderste rij). In de benodigde berging is rekening gehouden met 38 m^3 berging voor het regenwater dat van de weg afstroomt. Voor de bermsloot is uitgegaan van het huidige profiel.*

De bergingscapaciteit in de vijver en bermsloot in deelgebied Water bedraagt respectievelijk 159 en 140 m^3. Dit is veel groter dan benodigd voor de hemelwaterberging. Er kan voor gekozen worden om niet de hele groenzone in te richten als vijver. Ook door een grotere maximale peilfluctuatie in de vijver (dus hoger maximale waterstand) te accepteren, kan worden volstaan met een kleinere vijver.



Figuur 5.4 Voorbeeld ontwerp vijver met kleine buffer

5.1.4 Afvoerregulerend kunstwerk

Om te voorkomen dat de ontwikkeling van de nieuwbouw versnelde afvoer van regenwater tot gevolg heeft, wordt het regenwater in de buffer vastgehouden. Dit gebeurt met behulp van een afvoerregulerend kunstwerk (bijvoorbeeld een stuw). De maximale afvoer die volgens de richtlijnen van het waterschap mag plaatsvinden is 1,33 l/s/ha.
Iedere grote buffer wordt voorzien van een afvoerregulerende kunstwerk. In figuur 5.1 is de situering van deze kunstwerken indicatief aangegeven.
In tabel 5.4 is aangegeven wat de maximale afvoercapaciteit van de kunstwerken bij een T=10 bui mag zijn. Om te voorkomen dat bij grotere buien wateroverlast ontstaat in de woonwijken wordt het kunstwerk voorzien van een overstortdrempel. Het niveau van deze overstortdrempels is gelijk aan de maximale ontwerpwaterstand in de bergingen (zie tabel 5.3).
Komt er meer water in de buffer, waardoor de waterstand hoger wordt dan de maximale ontwerpwaterstand (tijdens situaties die zich minder frequent dan eens per 10 jaar voordoen), dan kan het water over de dam overstorten naar de sloot. Zo worden te hoge waterpeilen in het plangebied voorkomen.
In tabel 5.4 is aangegeven aan welke criteria de afvoerregulerende kunstwerken moeten voldoen. In onderstaande figuur zijn twee voorbeelden voor vormgeving van dergelijke kunstwerken gegeven.

Tabel 5.4 Ontwerpcriteria afvoerregulerende kunstwerken

Locatie	Max. afvoer (l/s)	Min. peil (m+NAP)	Peil drempel (m+NAP)
Zon W	0,50	5,3	5,8
Water O	1,52	5,2	5,7
Water vijver	1,02	5,3	5,6
Water bermsloot	2,41	4,6	5,3



Figuur 5.5 Voorbeelden afvoerregulerende kunstwerken

5.1.5 Vervolg

Bij het besteksgereed maken van het plan dient aandacht besteed te worden aan de volgende onderwerpen:

- Huisaansluitingen op de goten (ervoor zorgen dat het regenwater vanaf de particuliere terreinen eenvoudig en bovengronds naar de regenwatervoorzieningen op het openbare terrein kan stromen);
- detailuitwerking goten (locatie, vormgeving, kruisingen van de weg, taludbescherming);
- Bij de uitstroming van de goten dient het maaiveld beschermd te worden tegen uitspoeling.
- Uitwerking afvoerregulerend kunstwerk;
- Voor wat betreft het ‘normale’ gebruik moet veel aandacht worden besteed aan voorlichting aan de toekomstige bewoners. Hierbij moet de aandacht niet alleen gericht zijn op een eerste generatie bewoners, ook volgende generaties hebben recht op voldoende informatie en communicatie.



Figuur 5.6 Voorbeelden 'huisaansluitingen'

5.2 Riolering (DWA)

De uitgangspunten voor het ontwerp van het rioolstelsel zijn weergegeven in tabel 5.5.

Tabel 5.5 Ontwerpnormen riolering

Type rioolstelsel	dwa-stelsel
afvoercapaciteit: Leidraad Riolering, module C2100	maximale vulling gescheiden stelsel is 50% bij Q_{max}, zie 3.4.3
Riolen:	
Minimale dekking op buiten-bovenkant buis	1,00 m voor beginstrengen, verder minimaal 1,10m
Buismateriaal	PP
Minimale buisdiameter	ϕ250 mm
Buisverhangen	150 m 4‰ gevolgd door minimaal (1/(ø in mm+100))‰
Maximale strenglente	100 m

De controleputten in het dwa-stelsel worden voorzien van stroomprofielen en een hoekbanket van 45°.

Al het huishoudelijk afvalwater wordt afgevoerd via het dwa-stelsel (droogweerafvoer). De afvoernorm van waterschap Aa en Maas bedraagt 120 l/inwoner/dag met een gemiddelde afvoer van 10 l/inwoner/uur. Voor de woningbezetting is 2,7 aangehouden.

Tabel 5.6 Benodigde afvoercapaciteit DWA-riool

Locatie	Aantal woningen	Afvoercapaciteit riool
Zon	24	0,65 m^3/uur
Water	25	0,68 m^3/uur
Aarde	19	0,52 m^3/uur
Totaal	***68***	***1,85 m^3/uur***

In § 2.6 is de situatie met betrekking tot de al aanwezige riolering kort beschreven. Op basis daarvan worden nu de mogelijkheden uitgewerkt voor het inzamelen en afvoer van het vuilwater van de drie locaties.

Voor de inzameling van het huishoudelijk afvalwater wordt in alle straten waar afvalwater vrijkomt dwa-riolering geprojecteerd. Het heeft de voorkeur het vuilwaterriool van de drie locaties onder vrijverval op het bestaande gemengde stelsel aan te sluiten. De haalbaarheid van de aansluitmogelijkheden is onderzocht. Bepalend hiervoor is de diepteligging van de huidige riolering, het maaiveldniveau en maaiveldverloop in de inbreidingslocaties, en eventuele bijzonderheden met betrekking tot de afstroming via het bestaande stelsel.

Voor aansluiten onder vrijverval is de hoogte van het riool in put ME01024 bepalend. De bob bedraagt hier 4,07 m +NAP. Het dwa-riool zal worden aangesloten op het punt waar de afvoer bij regen tegengesteld is, en het water een bocht van 90º moet maken. Er wordt aangesloten op een relatief grote leiding met een diameter Ø800 mm. Bij grote afvoeren kan een rechte aansluiting mogelijk problemen geven in de dwa-leiding. Indien mogelijk dient aansluiting plaats te vinden buiten de hoofdstroom, bijvoorbeeld in de zijkant van de put aan de zijde van de Meerstraat.

Locatie Zon
Het vuilwaterriool van de locatie Zon kan onder vrijverval worden aangesloten. Ter plaatse van de kruising met de leiding ø800 mm is dan een kruisingsput nodig. Wel moet het riool dan zowel de Kapelstraat als de Meerstraat kruisen.

Locatie Aarde
Op de locatie Aarde is een maaiveldniveau van 6,20 m +NAP nodig, om onder vrijverval op het riool in de Meerstraat te kunnen aansluiten.

Locatie Water
Inzamelen en afvoeren van de dwa door middel van een nieuwe dwa-leiding in de Kapelstraat past in het streven naar oppervlakkige afvoer van regenwater met goten. Het hoogste maaiveldniveau ligt dan ter plaatse van de achterzijde van de kavels aan de Meerstraat/Noord-Zuid. Met de uitgangspunten in tabel 5.5 zijn de benodigde bob's en diameters bepaald, en het maximale maaiveldniveau. Het benodigde maaiveldniveau bij de beginstreng van het dwa-riool ligt echter hoger dan het gewenste maaiveldniveau vanuit het ruimtelijk ontwerp van 6,15 m +NAP. Het riool kan in deze situatie dus niet onder vrijverval worden aangelegd volgens de ontwerpnormen in tabel 5.5.. Voor de beginstreng met een lengte van 70 m is gekozen voor een afschot van 3,5‰, zodat dan nog 2,5‰ voor de rest van het tracé overblijft. Het gevolg kan zijn, dat sneller vervuiling optreedt, zodat frequenter onderhoud nodig is. Het alternatief in de vorm van afvoer door middel van een pomp is echter nog minder aantrekkelijk en kent ook relatief hoge beheerkosten.

In het dwa-stelsel wordt een minimale diameter van ∅ 250 mm toegepast. Een leiding met deze diameter en een afschot van ca. 0,003(3‰) heeft bij een maximale vullingsgraad van 50% een afvoercapaciteit van ca. 14,4 m³/uur. De afvoercapaciteit is daarmee veel groter dan de totale aanvoer van maximaal ca 1,9 m^3/uur.

5.3 Bouw- en wegpeilen
Rekening houdend met de afgeleide grondwaterstand, het hemelwaterafvoersysteem en de riolering wordt geadviseerd om de in figuur 5.6 aangegeven wegpeilen in het plangebied te hanteren.
De ontwerpgrondwaterstand (GHG) bedraagt 5,3 m +NAP. Om wateroverlast te voorkomen wordt voor woningen een ontwateringsdiepte van 1,0 m +NAP aangehouden. Het bouwpeil van de woningen dient dus minimaal 6,3 m +NAP te bedragen. Vanwege goede afwatering van percelen / woningen naar de openbare ruimte te realiseren, adviseren wij om de woningen minimaal 20 cm boven wegpeil aan te leggen.

5.4 Geotechniek
Vanuit geotechnische aspect moet tijdens de uitvoering aandacht worden besteed aan de waterstand in de Maas. Bij een hoge waterstand kan dit problemen opleveren in of bij eventuele bouwkuipen (o.a. opbarsten bouwput bodem).



Figuur 5.6 Voorstel wegpeilen

5.5 Beheer en onderhoud

Aanlegfase

Bij de realisatie van de wijk dient voorkomen te worden dat de hemelwaterafvoervoorzieningen vervuild raken. Vooral de kleine buffers zijn gevoelig voor vervuiling. Wij adviseren daarom om de kleine buffers met drains pas volgens de eindsituatie in te richten, wanneer de daarop afstromende percelen en openbaar terrein volledig zijn ingericht. Daarna dienen pas de definitieve teelaardelaag en drainage aangelegd te worden. Ook de andere onderdelen van het hemelwaterafvoersysteem dienen na realisatie van de wijk een keer goed onderhouden te worden.

Goten

De goten in de weg en de weg zelf dienen met enige regelmaat geveegd te worden. Door de wegen zo schoon mogelijk te houden, wordt de kans op belemmering van de afstroming door de goten geminimaliseerd. Ook wordt de mate van verontreiniging van de kleine buffers beperkt.

Kleine buffers

De bodem van de kleine buffers wordt voorzien van een teelaardelaag met daaronder een laag drainagezand met drain. De teelaardelaag dient ervoor om verontreinigingen in het infiltrerend hemelwater af te vangen. Hierdoor raakt de teelaardelaag geleidelijk aan verontreinigd. Er moet rekening mee gehouden worden dat deze teelaardelaag niet verzadigd raakt en daarmee verontreinigingen niet meer afvangt. De teelaardelaag dient daarom met een frequentie van 8 à 10 jaar vervangen te worden.

De drainage en leidingen dienen voorzien te worden van onderhoudsputten. De drainage en leidingen dienen met een frequentie van 3 tot 5 jaar doorgespoten te worden.

Bij het onderhoud van de kleine buffers mag niet met zwaar materieel door de buffer gereden worden. Dit om te voorkomen dat de bodem van de kleine buffers dichtslaat en er geen infiltratie meer plaatsvindt en om beschadiging van de drainage te voorkomen. Er is vanuit gegaan dat de kleine buffers worden ingericht als grasstrook. Het flauwe talud van de kleine buffers in de deelgebieden Aarde en Water O kunnen echter ook worden voorzien van struiken of bomen. Er dient dan wel voorkomen te worden dat vallend blad zich in de infiltratiezone verzameld.

Grote buffers en afvoerregulerende kunstwerken
Bij de inrichting van de buffers dient rekening gehouden te worden met de bereikbaarheid voor onderhoud. Dit kan door langs de buffer een onderhoudsstrook vrij te houden of door met eigenaren van aangrenzend terrein afspraken te maken over de bereikbaarheid van de buffer. Dit geldt met name voor de buffers van de deelgebieden Zon en Water O. De bermsloot langs de Kapelstraat kan vanaf de weg onderhouden worden.
Bij lage waterstanden in de vijver, kan de vijvers deels onderhouden worden vanaf de 1,5 m brede strook. Indien nodig voor onderhoud kunnen eventueel de stroken tussen de kleine buffer en de vijver verbreed worden.

5.6 Ontheffingen en vergunningen

De waterlopen die worden (her)ingericht als buffers betreffen allen niet leggerwatergangen. Voor de realisatie van deze buffers en plaatsing van kunstwerken hierin hoeft derhalve geen ontheffing aangevraagd te worden.

Voor de lozing van het hemelwater op het regionale oppervlaktewatersysteem dienen de volgende ontheffingen / vergunningen aangevraagd te worden bij het waterschap:

- vergunning in het kader van de WVO. Contactpersoon Frank Berendsen, Waterschapshuis, Postbus 5049, 5201 GA ’s-Hertogenbosch
- ontheffing op de keur. Contactpersoon Joop de Vriend, District Hertogswetering, Het Wargaren 28, 5397 GN Lith.

Mogelijk wil het waterschap de niet-legger watergangen waarop de buffers lozen in de schouw opnemen. Dit is dan een interne actie van het waterschap.

Bijlage 6 – Quickscan flora en fauna - Kapelstraat 38-42 te Megen en aanvullend ecologisch onderzoek

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

KAPELSTRAAT 38-42

TE MEGEN

GEMEENTE OSS

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA
Kapelstraat 38-42 te Megen
in de gemeente Oss

Opdrachtgever	Gemeente Oss
	Postbus 5
	5340 BA Oss
Project	OSS.GEM.ECO1
Rapportnummer	10083614_V2
Status	Eindrapportage
Datum	18 februari 2011
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	A.A. van Grinsven, BSc.
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. M. Koen
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. GEBIEDSBESCHRIJVING 1

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 1
2.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden 2
2.3 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 2

3. ONDERZOEKSMETHODIEK 3

4. TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 3

4.1 Inleiding 3
4.2 Flora- en faunawet 4
4.3 Algemene zorgplicht 5
4.4 Gebiedsbescherming 5

5. ONDERZOEKSRESULTATEN 5

5.1 Broedvogels 5
5.2 Vleermuizen 7
5.3 Overige zoogdieren 8
5.4 Reptielen, amfibieën en vissen 8
5.5 Libellen en dagvlinders 9
5.6 Vaatplanten 9
5.7 Gebiedsbescherming 9

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 10

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Geraadpleegde bronnen
4. - Natuurwetgeving en beleid

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Oss opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Kapelstraat 38-42 te Megen in de gemeente Oss.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

De quickscan flora en fauna heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die volgens de Flora- en faunawet een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op gebieden die volgens overige natuurwetgeving zijn beschermd, of deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en kan niet gezien worden als volwaardig ecologisch onderzoek. Er zijn in dit onderzoek geen uitgebreide inventarisaties uitgevoerd naar soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soort(groep) meest gunstige periode van het jaar.

Econsultancy is lid van de brancheverenigingen "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

Voor zover bij de gemeente Oss (contactpersoon mevrouw N. Kolkman) bekend, is er niet eerder ecologisch onderzoek op de onderzoekslocatie uitgevoerd.

2. GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 18.000 m²) is gelegen aan de Kapelstraat 38-42, circa 500 m ten zuiden van de kern van Megen in de gemeente Oss (zie bijlage 1).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 39 G (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 166.950, Y = 425.375. De onderzoekslocatie is gelegen in het kilometerhok 166/425.

De onderzoekslocatie is onderverdeeld in 3 deellocaties.

Deellocatie A:
Het bedrijfsterrein behorende bij Kapelstraat 42-42a is bebouwd met verschillende bijgebouwen en een sleufsilo. Het noorden van deellocatie A bestaat uit een weide met fruitbomen welke door ezels wordt begraasd. Tevens lopen er kippen in de wei. Daarnaast bevindt zich in het noorden van deellocatie A een hooischuur met golfplaten dak en een bergschuur met golfplaten dak, waarvan het achterste gedeelte in gebruik is als stal en kippenhok. Aan de bergschuur zit een golfplaten carport vast met daarin een hondenhok. Het zuidelijk deel van deellocatie A bestaat uit een weide, een leegstaande loods en het woonhuis (voorzien van een dakpannen dak) met bijgebouw en siertuin.

Tevens is een groot deel van het terrein verhard. Ten behoeve van de herontwikkeling zullen 3 bijgebouwen worden gesloopt en de noordelijke en zuidelijke weide worden bebouwd.

Deellocatie B:
Het leegstaande bedrijfsterrein behorende bij Kapelstraat 38-40 is bebouwd met vervallen agrarische bebouwing (leegstaand). De twee woonhuizen op deellocatie B hechten direct aan een oude veeschuur. Rondom de bebouwing is gazon met twee walnootbomen en twee perenbomen aanwezig. Ten behoeve van de herontwikkeling zal woonhuis nummer 38 met aanhechtende veeschuur en de veeschuur ten noorden van woonhuis nummer 38 worden gerenoveerd. Woonhuis nummer 40 en overige bebouwing zullen worden gesloopt en vegetatie zal worden verwijderd.

Deellocatie C:
Ten noorden van deellocatie B liggen twee agrarische percelen behorende tot deellocatie C. Deze percelen zijn door een smalle strook gescheiden van deellocatie B. Op het noordelijke perceel bevindt zich een schuur met een paardenweide. Deze schuur blijft gehandhaafd. Het zuidelijk perceel is agrarisch bouwland welke ten tijde van het veldbezoek uit een stoppelveld (maïs) bestond.

Omgeving:
Ten noorden van de onderzoekslocatie is de bebouwde kom van Megen gelegen. Ten oosten van de onderzoekslocatie is het buitengebied van Megen gelegen bestaande uit agrarisch bouwland met waterlopen, waterplassen, enkele bospercelen met de provinciale weg N329. Ten zuiden en oosten van de onderzoekslocatie is tevens het buitengebied van Megen gelegen bestaande uit agrarisch bouwland, een groen lijnelement (bomen en /of struiken) en rivier de Maas.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

2.2 Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

Natura 2000
De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, Uiterwaarden Waal, bevindt zich op circa 8 km afstand ten noorden van de onderzoekslocatie.

Ecologische Hoofdstructuur
De onderzoekslocatie ligt niet in of in de nabijheid van een kerngebied, verbindingsgebied of verwevingsgebied, behorend tot de EHS. Het meest nabijgelegen EHS-onderdeel bevindt zich circa 250 m ten oosten van de onderzoekslocatie. Het betreft het groene lijnelement bestaande uit bomen/struiken door het buitengebied van Megen.

2.3 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens 4 nieuwbouwwoningen te realiseren op de onderzoekslocatie. Twee woonhuizen op deellocatie A en twee woonhuizen op deellocatie C. Ten behoeve van de herontwikkeling zullen diverse bedrijfsgebouwen worden gesloopt en vegetatie worden verwijderd. Daarnaast zal het woonhuis nummer 38 met de schuur direct ten noorden, op deellocatie B, worden gerenoveerd.

3. ONDERZOEKSMETHODIEK

Het veldbezoek is afgelegd op 2 november 2010. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving onderzocht. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.Vanwege de aanwezigheid van zolders is er met behulp van onder andere een zaklantaarn gezocht naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen, overige zoogdieren en vogels.

Indien van toepassing is aan de hand van verspreidingsatlassen en andere standaardwerken nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie. Verder zijn toegankelijke gegevens van natuur- en soortbescherming organisaties gebruikt en zijn gegevens van de provincie Noord-Brabant geraadpleegd. Een overzicht van de geraadpleegde bronnen is weergegeven in bijlage 3.

Verspreidingsgegevens van soorten zijn veelal weergegeven op kilometerhokniveau (1 x 1 kilometer) of op uurhokniveau (5 x 5 kilometer). Aangezien met de schaal van kilometerhokken of uurhokken een groter gebied wordt beschouwd dan alleen de onderzoekslocatie, betekent dit niet dat de kritische soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie. Verder zijn sommige verspreidingsgegevens niet erg actueel. Dit betekent dat de meest recente verspreidingsgegevens reeds verouderd kunnen zijn. De meeste te gebruiken gegevens vormen daarom geen uitsluitsel over het aantal soorten en type waarneming van een soort in het betreffende gebied, maar enkel een indicatie over het voorkomen.

4. TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

4.1 Inleiding

Zorg voor alle inheemse planten- en diersoorten en voor de natuurlijke rijkdommen van gebieden wordt gegarandeerd door de naleving van de wet- en regelgeving ten aanzien van natuur en milieu. De instrumenten die deze bescherming mogelijk maken, zijn op Europees niveau vertaald in Natura 2000. De Europese wetgeving ten aanzien van de soortbescherming is in Nederland vertaald in de Flora- en faunawet. De gebiedsbescherming is vastgelegd in de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998. Hiermee heeft Nederland de Europese wetgeving in de nationale wetgeving verankerd.

Door in de planfase van een (bouw)project of ruimtelijke ontwikkeling rekening te houden met het eventueel voorkomen van beschermde planten- en diersoorten kan effectief worden omgegaan met de aanwezigheid van een beschermde soort. Een dreigende overtreding van de Flora- en faunawet kan zo snel gesignaleerd en in veel situaties voorkomen worden. Vervolgens kan er accuraat actie ondernomen worden om zodoende de overlevingskansen en migratiemogelijkheden van een beschermde soort in het betreffende gebied geen blijvende schade toe te brengen.

Om alle gebieden met elkaar te verbinden en om uitwisseling en verspreiding van soorten mogelijk te maken, wordt er in Nederland gewerkt aan de realisatie van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Verder worden diverse Rode lijsten van bedreigde soorten gehanteerd bij beoordelingen voor de aanwijzing van bescherming en compensatie.

In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Flora- en faunawet bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. In bijlage 4 wordt een nadere toelichting gegeven omtrent de wet- en regelgeving ten aanzien van natuur.

4.2 Flora- en faunawet

Voor de Flora- en faunawet geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen van bepaalde soorten zijn beschermd. De Flora- en faunawet maakt onderscheid in drie beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingscategorieën. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend werkt. Broedvogels en vleermuizen zijn soortgroepen uit de strengste beschermingscategorie. Voor de overige soortgroepen is de beschermingsstatus afhankelijk van de soort.

Broedvogels
Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk beschermd en vallen onder de strikt beschermde klasse (soorten tabel 3). De Flora- en faunawet regelt onder meer de bescherming van vogels in het broedseizoen: het verstoren van broedende vogels en jongen, of het vernielen van nesten en eieren is verboden. In de meeste gevallen is een overtreding gemakkelijk te voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of de broedgelegenheid buiten het broedseizoen te verwijderen.

Nesten van huismus, steenuil, sperwer, ransuil, kerkuil, boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, ooievaar, oehoe, roek, slechtvalk, wespendief en zwarte wouw zijn het gehele jaar beschermd. Het betreffen soorten uit de beschermingscategorieën 1 t/m 4 van de aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen (bron: Dienst Regelingen, 25 augustus 2009). De nestplaats, bomengroep of boomholte van een deel van deze soorten worden ook buiten het broedseizoen gebruikt. Een ander deel van deze soorten maken enkel gebruik van door andere vogelsoorten gemaakte nestgelegenheid, of maken ieder jaar gebruik van hetzelfde nest (of dezelfde nestlocatie). Daarnaast is er een aantal soorten waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn, ondanks dat de soort ieder jaar op dezelfde plek terugkeert om te broeden (beschermingscategorie 5). Van deze soorten wordt verondersteld dat ze over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen mits er voldoende alternatieve nestmogelijkheden in de directe omgeving aanwezig zijn. Voorwaarde hierbij is dat er in de directe omgeving wel geschikt habitat aanwezig is. Voorbeelden hiervan zijn spechtensoorten, huiszwaluw, boerenzwaluw, ekster, bosuil, torenvalk en holenbroeders als boomkruiper, koolmees en bonte vliegenvanger. Nestlocaties van soorten uit de beschermingscategorie 5 zijn in uitzonderlijke gevallen ook buiten het broedseizoen beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Vleermuizen
Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten zowel binnen de Flora- en faunawet als binnen de Natuurbeschermingswet een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen alle verblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat dat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat grote gevolgen voor de vleermuisstand in de wijde omgeving. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen.

Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

4.3 Algemene zorgplicht

De algemene zorgplicht (artikel 2 van de Flora- en faunawet) houdt in dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige gevolgen voor de fauna kunnen ontstaan, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen om de nadelige gevolgen te voorkomen. Zo kan er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met amfibieën en kleine zoogdieren worden wanneer materialen en houtstapels, waaronder de dieren verblijven, worden verwijderd. De algemene zorgplicht is in de meeste gevallen voornamelijk van toepassing op beschermde soorten, die staan vermeld in Tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit betreffen algemeen voorkomende soorten, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor de betreffende soortgroep worden aangegeven.

4.4 Gebiedsbescherming

De quickscan flora en fauna toetst voornamelijk aan de Flora- en faunawet. Indien een plangebied in of nabij een gebied is gelegen dat tot de EHS behoort of onder de Natuurbeschermingswet valt, dient te worden bepaald of er een effect valt te verwachten. Bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet spelen vaak andere facetten mee, zoals de aanwezige doelsoorten en kernwaarden van het betreffende beschermde gebied.

5. ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Broedvogels

Steenuil (beschermingscategorie 1)
De aanwezige oude schuren op deellocatie B, tezamen met het kleinschalig landschap bestaande uit onder andere knotwilgen, ruige graslanden en akker/weilanden, biedt geschikt leefgebied voor steenuil. Het aanwezige habitat op de onderzoekslocatie is potentieel geschikt als onderdeel van een foerageergebied voor steenuil door de aanwezigheid van onder andere fruitbomen, houtopstand en begraasde weides. Door het ontbreken van sporen als braakballen, ruiveren en uitwerpselen van steenuil, is het niet te verwachten dat op de onderzoekslocatie een vaste rust- en verblijfplaats voor steenuil aanwezig is. Echter kan het op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet op voorhand worden uitgesloten dat de onderzoekslocatie deel uitmaakt van essentieel leefgebied van steenuil die mogelijk in de directe omgeving van de onderzoekslocatie broedt. Gezien het geschikte habitat op de onderzoekslocatie en de directe omgeving, tezamen met de grootte van de onderzoekslocatie, is het niet uit te sluiten dat de ingreep effect kan hebben op het leefgebied van steenuil. Door de onderzoekslocatie steenuilvriendelijk in te richten, door onder andere het behouden of nieuwe aanplant van de fruitbomen op deellocatie A en B (voor tips zie www.steenuil.nl) en het plaatsen van een steenuilkast op een geschikte locatie is mogelijke overtredingen van de Flora- en faunawet ten aanzien van steenuil te voorkomen. Deze plaatsing kan worden uitgevoerd in overleg met een ter zake kundige op het gebied van steenuilen. Zijn deze maatregelen niet mogelijk, dan is aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van steenuil in de directe omgeving noodzakelijk.

Huismus (beschermingcategorie 2)
Tijdens het veldbezoek zijn huismussen waargenomen in de schuur op deellocatie A. Het betreft de bergschuur waarvan het achterste gedeelte in gebruik is als stal en kippenhok. Naar verwachting zijn huismussen buiten het broedseizoen, tijdens het veldbezoek, op deellocatie A waargenomen wegens het voedselaanbod (in de vorm van kippenvoer). Huismus maakt vooral buiten het broedseizoen gebruik van gemeenschappelijke slaapplaatsen.

Vanwege het seizoen waarin het veldbezoek heeft plaatsgevonden en de hoeveelheid huismussen in de schuur is het mogelijk dat deze schuur een gemeenschappelijke slaapplaats is voor deze soort. In de directe omgeving zijn dichte begroeiing en hoge bomen aanwezig welke tevens kunnen fungeren als gemeenschappelijke slaapplaats. De woning op deellocatie A is geschikt als broedlocatie voor huismus door de aanwezigheid van een dakpannen dak waarvan de ruimte onder de onderste rand dakpannen toegankelijk is voor huismus. Het woonhuis blijft gehandhaafd. Op deellocatie A zijn overtredingen van de Flora- en faunawet ten aanzien van huismus uit te sluiten.

Op deellocatie B zijn nestresten in de ruimte onder de onderste dakpanrand aangetroffen. Deze nestresten zijn vermoedelijk van huismus. Door de nieuwbouwwoningen geschikt te maken als broedlocatie voor deze soort en de werkzaamheden te starten buiten het broedseizoen (eind maart-augustus) zijn mogelijke overtredingen van de Flora- en faunawet te voorkomen. Hierdoor wordt het verlies van mogelijk broedlocaties van huismus opgevangen. Dit kan onder andere door de nieuwbouwwoningen te voorzien van vogelvides onder de laagste rij pannen van een dak. Indien de initiatiefnemer niet bereid is op voorhand de nieuwbouw geschikt te maken, dient alsnog aanvullend onderzoek binnen het broedseizoen naar huismus te worden uitgevoerd. Hieruit zal blijken of er sprake is van verstoring van huismusnesten en overtreding van de Flora- en faunawet.

Kerkuil (beschermingscategorie 3)
In alle bebouwing op deellocatie B zijn braakballen van kerkuil aangetroffen. De braakballen betreffen zowel oude als verse kerkuilbraakballen. De kleinere formaat kerkuilbraakballen zijn vermoedelijk afkomstig van jonge kerkuilen. De onderzoekslocatie wordt naar verwachting gebruikt door kerkuilen om te roesten. Een nestplaats van kerkuil is tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. Het traceren van een (oud) nest in de oude boerenschuren buiten het broedseizoen is echter lastig. Gezien de omvang van de onderzoekslocatie tezamen met de periode waarin het veldbezoek is uitgevoerd, is een nestplaats van kerkuil op de onderzoekslocatie niet volledig uit te sluiten. Door op voorhand aan de binnenzijde van de nieuwe open kapschuur, op deellocatie A, een nestkast voor kerkuil te plaatsen is mogelijke overtredingen van de Flora- en faunawet ten aanzien van kerkuil te voorkomen. Deze plaatsing kan worden uitgevoerd in overleg met een ter zake kundige op het gebied van kerkuilen. Indien deze maatregel niet wordt uitgevoerd dient aanvullend onderzoek binnen het geschikte seizoen meer uitsluitsel te geven over het gebruik en belang de onderzoekslocatie voor kerkuilen.

Overige vogelsoorten waarvan het nest jaarrond beschermd is (categorie 1 t/m 4) zijn niet te verwachten op de onderzoekslocatie door het ontbreken van verblijfsindicaties of het ontbreken van geschikt habitat.

Broedvogels (beschermingscategorie 5)
Op de onderzoekslocatie kunnen enkele soorten uit de beschermingscategorie 5, zoals koolmees, pimpelmees, zwarte roodstaart en boerenzwaluw nestgelegenheid vinden. Daarnaast zijn op de onderzoekslocatie spreeuw en zwarte kraai waargenomen en is een eksternest aangetroffen. Het gaat hierbij om “algemeen” voorkomende soorten, die in dit geval ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. De aanwezige bomen zijn gecontroleerd op nestholtes; deze zijn niet aangetroffen. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben.

Overige broedvogels
De bebouwing op de onderzoekslocatie is toegankelijk voor een aantal overige algemene broedvogels. In openingen en nisjes in de bebouwing kunnen vogelsoorten als merel, holenduif en witte kwikstaart nestgelegenheid vinden. Daarnaast is door de aanwezigheid van bomen en struiken de onderzoekslocatie tevens geschikt als nestlocatie voor broedvogels als roodborst, heggemus, winterkoning en vink. Voor de te verwachten overige algemene broedvogels geldt dat, indien de beplanting en de bebouwing buiten het broedseizoen wordt verwijderd, geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. Er wordt in de Flora- en faunawet geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal wordt voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

5.2 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" *(*Limpens *et al.,* 2010*)* is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten potentieel kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, meervleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

Uit het Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant (Twisk en Limpens, 2006) blijkt dat binnen enkele kilometers van de onderzoeklocatie gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, meervleermuis, watervleermuis en laatvlieger zijn waargenomen.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie
De bebouwing op de deellocatie B zijn in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen als gewone grootoorvleermuis en gewone dwergvleermuis, vanwege de aanwezigheid van geschikte zolders en openingen die toegang verlenen tot de spouwmuren. De ruimte langs de dakranden geeft toegang tot ruimte onder de dakpannen. Verder zijn er op verscheidene plekken ruimtes achter betimmeringen waargenomen waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. Tevens zijn er geschikte schuren aanwezig door de aanwezigheid van openingen welke toegang verlenen tot beschutte en rustige hangplekken. Er is derhalve niet op voorhand uit te sluiten dat zich op deellocatie B een vaste rust- of verblijfplaats van vleermuizen bevindt. Een aanvullend onderzoek binnen het geschikte seizoen dient meer uitsluitsel te geven over het gebruik van deellocatie B door vleermuizen. Vervolgens dient te worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project.

Verblijfplaatsen buiten de ingreep
Het woonhuis op deellocatie A is tevens geschikt voor vleermuizen door de aanwezigheid van open stootvoegen die toegang verlenen tot de spouwmuren. Dit woonhuis zal gehandhaafd blijven. In de bebouwing in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie bevinden zich verblijfsmogelijkheden voor vleermuizen. Eventuele verblijfplaatsen hierin ondervinden door de afstand tot de bouwlocatie en de aard van de ingreep, geen hinder van de ingreep op de onderzoekslocatie.

Foeragerende vleermuizen
De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door vleermuizen als gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger om aan het begin van de avond te foerageren. De ingreep kan een negatief effect hebben op deze foerageermogelijkheid. Indien de bomen, die na het uitvliegen een essentiële foerageerfunctie hebben, behouden blijven. Aanvullend onderzoek naar het foerageergedrag binnen het geschikte seizoen zal meer inzicht moeten geven over de essentieel belang van de foerageermogelijkheden voor vleermuizen op de onderzoekslocatie.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden.

De bomen op de onderzoekslocatie maken geen deel uit van een lijnvormig element welke een functie kan hebben als vliegroute.

5.3 Overige zoogdieren

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij voornamelijk om algemene soorten als egel, mol en konijn. Voor dergelijke algemeen voorkomende soorten geldt in het kader van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling, waardoor bij verstoring geen sprake is van overtreding. Het is echter in het kader van de algemene zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn, voor zover momenteel is te overzien, geen speciale maatregelen noodzakelijk.

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor steenmarter. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Voor deze soort geldt geen vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling; de verblijfplaatsen zijn het gehele jaar beschermd. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen relatief eenvoudig aan te treffen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of verblijfplaats door deze soort.

Het voorkomen van andere grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek eveneens niet vastgesteld en daarnaast niet te verwachten op basis van de verspreidingsgegevens en/of het ontbreken van geschikt habitat.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Volgens gegevens van RAVON en Provincie Noord-Brabant (Werkatlas reptielen en amfibieën 1985-2004) zijn in het kilometerhok, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt geen reptielsoorten waargenomen. Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig.

Volgens gegevens van RAVON en Provincie Noord-Brabant (Werkatlas reptielen en amfibieën 1985-2004) zijn in het kilometerhok, waar de onderzoekslocatie deel van uitmaakt, de volgende amfibieën waargenomen: kleine watersalamander, gewone pad, bastaardkikker en bruine kikker.

Doordat wateroppervlakten als beken, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden op de locatie voor amfibieën en het voorkomen van vissen uit te sluiten.

De onderzoekslocatie vormt geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten als bruine kikker en gewone pad. De waterloop die zich aan de westzijde van de onderzoekslocatie bevindt kan onderkomen bieden aan beide soorten. Op de onderzoekslocatie kunnen deze soorten beschutting vinden tussen de ruigte en onder de houtopslag. Voor de mogelijk aanwezige algemene soorten, als bruine kikker en gewone pad geldt een algehele vrijstelling van de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ontwikkelingen. De algemene zorgplicht blijft echter wel van kracht. Deze houdt in dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige gevolgen voor de fauna kunnen ontstaan, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen om nadelige gevolgen te voorkomen. In het kader van de algemene zorgplicht zijn, voor zover momenteel is te overzien, geen speciale maatregelen noodzakelijk.

5.5 Libellen en dagvlinders

Voor libellen geldt dat aanwezigheid van water nodig is ter voortplanting en gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde dagvlindersoort.

5.6 Vaatplanten

Gelet op het huidige gebruik van de onderzoekslocatie als bedrijfsterrein met bebouwing, tuin, erf, agrarisch bouwland en begraasd weiland, is het niet te verwachten dat er beschermde plantensoorten op de locatie aanwezig zijn. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten.

5.7 Gebiedsbescherming

Voor de EHS geldt geen externe werking. Aangezien de onderzoekslocatie niet is gelegen in of aangrenzend aan een onderdeel dat behoort tot de EHS, is aantasting niet aan de orde. Externe werking op overige beschermde natuurgebieden, zoals het Natura 2000-gebied Uiterwaarden Waal is, gelet op de afstand tot de onderzoekslocatie en de aard van de ingreep niet aan de orde.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Oss een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Kapelstraat 38-42 te Megen in de gemeente Oss.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Voorgenomen ingreep:
De initiatiefnemer is voornemens 4 nieuwbouwwoningen te realiseren op de onderzoekslocatie. Twee woonhuizen op deellocatie A en twee woonhuizen op deellocatie C. Ten behoeve van de herontwikkeling zullen diverse bedrijfsgebouwen worden gesloopt en vegetatie worden verwijderd. Daarnaast zal het woonhuis nummer 38 met de schuur direct ten noorden, op deellocatie B, worden gerenoveerd.

Waarnemingen en te verwachten soorten:
Op de onderzoekslocatie zijn vogelsoorten waargenomen of te verwachten waarvan het nest jaarrond beschermd. Op de onderzoekslocatie zijn braakballen van kerkuil aangetroffen, vermoedelijk wordt de onderzoekslocatie gebruikt als rustplaats. Een nestplaats van kerkuil is tijdens het veldbezoek niet aangetroffen, maar ook niet volledig uit te sluiten. Tijdens het veldbezoek zijn huismussen waargenomen in de schuur op deellocatie A. Op deellocatie B zijn nestresten aangetroffen van vermoedelijk huismus. Het is niet volledig uit te sluiten dat huismus op de deellocaties A en B broedt. De onderzoekslocatie maakt mogelijk deel uit van het leefgebied van steenuil. Op de onderzoekslocatie zijn tevens enkele soorten waargenomen of te verwachten waarvan het nest (in dit geval) niet jaarrond beschermd is zoals ekster, spreeuw, koolmees, pimpelmees, zwarte roodstaart, boerenzwaluw, zwarte kraai, merel, holenduif, witte kwikstaart, roodborst, winterkoning en vink.

De bebouwing op de deellocatie B is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen als gewone grootoorvleermuis en gewone dwergvleermuis. De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door vleermuizen als gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis en laatvlieger om te foerageren. De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor algemene grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, mol en konijn. De onderzoekslocatie vormt geschikt landhabitat voor algemene amfibieënsoorten als bruine kikker en gewone pad.

Voor de overige soorten uit de verschillende soortgroepen vormt de onderzoekslocatie geen geschikt habitat of zijn deze op grond van bekende verspreidingsgegevens of het ontbreken van verblijfsindicaties niet te verwachten.

Maatregelen ter voorkoming van overtredingen van de Flora- en faunawet:

Broedvogels (nest jaarrond beschermd)
Kerkuil: Door op voorhand aan de binnenzijde van de nieuwe open kapschuur, op deellocatie A, een nestkast voor kerkuil te plaatsen is mogelijke overtreding van de Flora- en faunawet ten aanzien van kerkuil te voorkomen.
Huismus: Door de nieuwbouwwoningen geschikt te maken als broedlocatie voor deze soort en de werkzaamheden te starten buiten het broedseizoen (eind maart-augustus) zijn mogelijke overtredingen van de Flora- en faunawet te voorkomen.
Steenuil: Door de onderzoekslocatie steenuilvriendelijk in te richten, door onder andere het behouden of nieuwe aanplant van de fruitbomen op deellocatie A en B (voor tips zie www.steenuil.nl) en het plaatsen van een steenuilkast op een geschikte locatie is mogelijke overtreding van de Flora- en faunawet ten aanzien van steenuil te voorkomen.

De genoemde maatregelen dienen in overleg met een ter zake kundige op het gebied van deze soorten te worden gespecificeerd. De gespecificeerde maatregelen dienen vervolgens te worden vastgelegd in een activiteitenplan. Bij een eventuele controle geldt een dergelijk activiteitenplan als bewijs dat de werkzaamheden met in acht neming van de Flora- en faunawet worden uitgevoerd.

Broedvogels (nest niet jaarrond beschermd)
Voor de te verwachten algemene broedvogels geldt dat, indien de beplanting en de bebouwing buiten het broedseizoen wordt verwijderd, geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. Er wordt in de Flora- en faunawet geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal wordt voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

Algemene zorgplicht:
In het kader van de algemene zorgplicht dient bij het verwijderen van beplanting rekening te worden gehouden met de incidentele aanwezigheid van een algemene soort als egel, mol, konijn, gewone pad of bruine kikker.

Gebiedsbescherming:
De EHS zal niet worden aangetast door de herbestemming van de onderzoekslocatie. Externe werking op overige beschermde natuurgebieden (Natura 2000) is niet aan de orde.

Noodzaak tot nader onderzoek:
Broedvogels
Indien de aanbevolen maatregelen voor kerkuil, huismus en steenuil niet op voorhand worden uitgevoerd, dient aanvullend onderzoek binnen het geschikte seizoen meer uitsluitsel te geven over het gebruik en belang de onderzoekslocatie voor deze soorten.

Vleermuizen
Het gebruik van de deellocatie B door vleermuizen zal nader onderzocht moeten worden binnen het geschikte seizoen.

Noodzaak aanvraag ontheffing Flora- en faunawet artikel 75c:
Indien uit het aanvullend onderzoek blijkt dat er overtredingen kunnen plaatsvinden door de voorgenomen ingreep ten aanzien van (in)directe verstoring van vaste rust- en verblijfplaats voor vleermuizen dienen deze functies behouden te blijven door het treffen van passende mitigerende en compenserende maatregelen. Ontheffingen van verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen worden alleen nog verleend op basis van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn. Ruimtelijke ontwikkeling valt niet onder een dergelijk belang. De maatregelen, dienen te worden vastgelegd in een activiteitenplan. Het activiteitenplan kan eventueel vooraf bij Dienst Regelingen ter goedkeuring worden voorgelegd, middels een ontheffingsaanvraag.

Tabel I (pagina 12) geeft een samenvatting van de te verwachten verstoring en de te nemen vervolgstappen.

Tabel I. Overzicht te verwachten verstoring en te nemen vervolgstappen

Soortgroep			Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffingsaan-vraag (*)	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen		ja, binnen het broed-seizoen	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	steenuil	mogelijk	mogelijk	nee	nader onderzoek noodzakelijk, indien steenuil-vriendelijk inrichten van de onderzoekslocatie en plaatsing steenuilkast op een geschikte locatie niet mogelijk is
		huismus	mogelijk	mogelijk	nee	nader onderzoek noodzakelijk, indien nieuwbouw niet geschikt wordt als broedlocatie voor huismus
		kerkuil	mogelijk	mogelijk	nee	nader onderzoek noodzakelijk, indien plaatsing van kerkuilenkast, aan binnenzijde van nieuwe kapschuur, op deellocatie A niet mogelijk is
Vleermuizen	verblijfplaatsen		mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	-
	foerageergebied		mogelijk	ja	afhankelijk van nader onderzoek	-
	vliegroutes		nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren			mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht (algemene soorten)
Amfibieën			mogelijk	nee	nee	aandacht voor zorgplicht (algemene soorten)
Reptielen			nee	nee	nee	-
Vissen			nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders			nee	nee	nee	-
Vaatplanten			nee	nee	nee	-

* Ontheffingen van verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen of broedvogels worden alleen nog verleend op basis van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn. Ruimtelijke ontwikkeling valt niet onder een dergelijk belang. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats behouden moeten blijven. De maatregelen, vastgelegd in een activiteitenplan kunnen vooraf door Dienst Regelingen ter goedkeuring worden voorgelegd, middels een ontheffings-aanvraag.

Aanbevelingen:

Erfvogels zijn vogels die leven op het boerenland, op en rondom boerderijen en landelijk gelegen woningen, op erven en in hagen en houtwallen. Ze nemen in aantal af, mede omdat het boerenland en de erven de laatste decennia veel grootschaliger en 'netter' zijn geworden. De nieuwsbrief 'Erfvogels in beeld' informeert over nut, noodzaak en praktische manieren van natuurbescherming in het landelijk gebied. Deze nieuwsbrief is te downloaden op via de site van de vogelbescherming. Daarnaast is op de site van de vogelbescherming een advieslijst boerenzwaluwvriendelijke maatregelen te downloaden, gezien 2011 het jaar is van de Boerenzwaluw.

Econsultancy
Boxmeer, 18 februari 2011



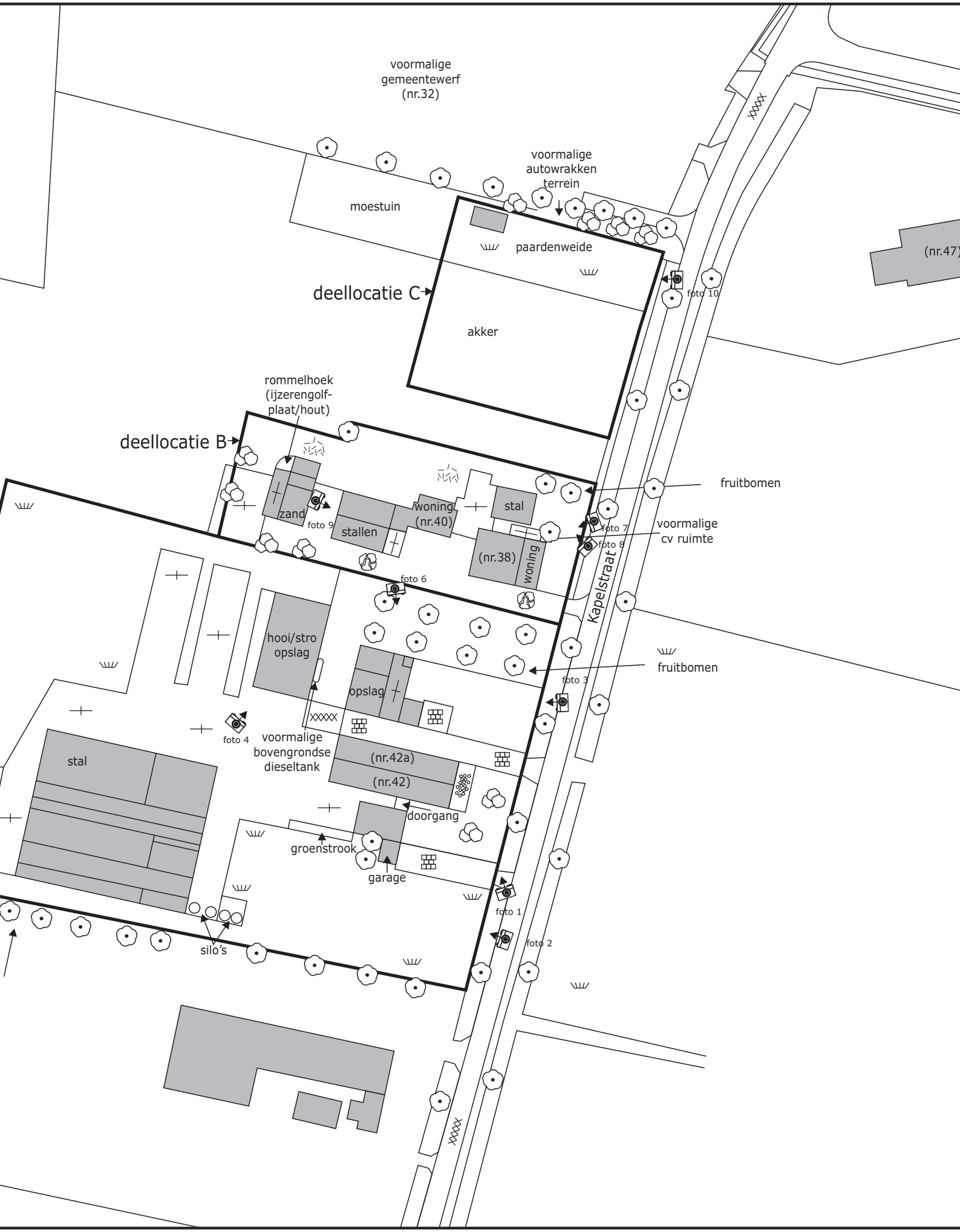
TITEL: topografische ligging van de locatie

Econsultancy.nl

PROJECT: OSS.GEM.ECO1 **NUMMER:** 10083614

SCHAAL: 1:25.000 **DATUM:** 11-11-2010

KAARTBLAD: 39 G **BIJLAGE:** 1


voormalige
gemeentewerf
(nr.32)
voormalige
autowrakken
terrein
moestuin
paardenweide
(nr.47)
foto 10
deellocatie C
akker
rommelhoek
(ijzerengolf-
plaat/hout)
deellocatie B
fruitbomen
zand
foto 9
stallen
woning
(nr.40)
stal
foto 7
voormalige
cv ruimte
foto 8
(nr.38)
woning
Kapelstraat
foto 6
hooi/stro
opslag
fruitbomen
opslag
foto 3
foto 4
voormalige
bovengrondse
dieseltank
stal
(nr.42a)
(nr.42)
doorgang
groenstrook
garage
foto 1
foto 2
silo's

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1. Deellocatie A: woonhuis 42-42a met siertuin



Foto 2. Deellocatie A: zuidelijke weide met loods

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3. Deellocatie A: noordelijke weide met fruitbomen en speeltoestellen (links)



Foto 4. Deellocatie A: schuur met hooiopslag

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5. Deellocatie A: loodsen van voormalige geitenhouderij



Foto 6. Deellocatie A: bergschuur met gedeelte als stal en kippenhok

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7. Deellocatie B: woonhuis nummer 38 met aansluitend een oude veeschuur



Foto 8. Deellocatie B: oude veeschuur

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9. Deellocatie B: achterzijde woonhuis nummer 40 met vervallen oude veeschuur



Foto 10. Deellocatie C: paardenweide en links akkerland

Bijlage 3 Geraadpleegde bronnen

LITERATUUR

Beersma, P. & W. en A. van den Burg, Steenuilen, Roodbont BV, november 2007.

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Delft, Van J.J.C.W. en Schuitema W. (2005) Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. Stichting RAVON.

Dienst Regelingen, aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet, augustus 2009.

Herder, J.E., A. van Diepenbeek, R.C.M. Creemers, 2009. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2008. Stichting RAVON, Nijmegen. Rapport 2009-03.

Heusden, W.R.M. van & Vreugdenhil, S.J., 2008. Handreiking Flora- en faunawet. Dienst Landelijk Gebied.

Hustings, F., Borggreve C., van Turnhout C. & Thissen J. 2004. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Lange, L., Twisk,P., Winden, A. van, Diepenbeek, A. van 1994. Zoogdieren van West-Europa. Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming 2003, 2de druk, Utrecht.

Limpens, H., Regelink, J. & Koelman, R. (2009). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging VZZ.

Limpens, H.J.G.A., Mostert, K. & Bongers, W. (eds.) 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.

Nöllert, A.&C., 2001. Amfibieëngids van Europa. Tirion Uitgevers bv, Baarn

SOVON Broedvogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertibrate Survey-Nederland, Leiden.

Twisk, P. en Limpens. H. (2006). Een thuis voor een vleermuis. Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant. Zoogdiervereniging VZZ.

INTERNET

www.brabant.nl (EHS en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
www.minlnv.nl (natuurwetgeving)
www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.telmee.nl (waarnemingen van vrijwilligers)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
www.waarneming.nl(waarnemingen van vrijwilligers)
www.zoogdieratlas.nl (verspreidingsgegevens zoogdieren)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Bijlage 4 Natuurwetgeving en beleid

Flora- en faunawet

De Europese natuurwetgeving is in Nederland, op het gebied van de soortbescherming, uitgewerkt in de Flora- en faunawet. Deze wet heeft tot doel alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten te beschermen en in stand te houden. Om dit doel te bereiken, bevat de wet een aantal verbodsbepalingen (zie tabel I). Hierbij wordt het zogenaamde “nee, tenzij…” principe gehanteerd. Dit wil zeggen dat activiteiten met een (potentieel) schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn (“nee”). Van dit verbod kan echter onder voorwaarden (“tenzij”) afgeweken worden door ontheffingen of vrijstellingen. Onder “activiteiten” worden alle activiteiten in het kader van de ruimtelijke ontwikkeling of inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik verstaan. Voorbeelden hiervan zijn de sloop van gebouwen, de ontwikkeling van woonwijken en bedrijventerreinen, dempen van wateren, maar ook natuurontwikkelingsprojecten. Alle activiteiten moeten getoetst worden op hun effecten op aanwezige en mogelijk aanwezige beschermde planten- diersoorten.

Tabel I. Verbodsbepalingen Flora- en faunawet

Artikel 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
Artikel 11	Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfsplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Tabel II. Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet maakt onderscheid in een drietal beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Voor vogels is een aparte categorie.

Tabel 1 algemeen beschermde soorten
Voor de soorten in Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt, bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing in het kader van artikel 75 aangevraagd te worden. Voorbeelden zijn: ree, haas, konijn, egel, bruine kikker, gewone pad, wijngaardslak, brede wespenorchis, grote kaardenbol
Tabel 2 overige beschermde soorten
Voor de soorten in Tabel 2 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden. Echter indien er volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, geldt er bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen en hoeft er geen ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan het criterium ‘doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort’ (‘lichte toets’). Voorbeelden zijn: eekhoorn, steenmarter, kleine modderkruiper, gele helmbloem, steenbreekvaren, tongvaren
Tabel 3 strikt beschermde soorten
Voor de soorten van Tabel 3 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen bij alle activiteiten (waaronder ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) een ontheffing aangevraagd te worden. In een zeer beperkt aantal gevallen kan er op basis van een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode een vrijstelling verleend worden voor de ontheffingsverplichting bij een zeer beperkt aantal activiteiten. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan een drietal criteria (uitgebreide toets). Bij de uitgebreide toets dient aan alle afzonderlijke criteria te worden voldaan.De criteria zijn als volgt: de activiteiten of werkzaamheden doen geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort, er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief) voor de geplande activiteiten of werkzaamheden, die minder schade oplevert voor de betreffende soort en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang. Voorbeelden zijn: das, waterspitsmuis, alle vleermuissoorten, rugstreeppad, boomkikker, kamsalamander

Tabel II (vervolg). Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet

Vogels
Voor vogels geldt dat er altijd een ontheffing aangevraagd dient te worden. Indien activiteiten plaatsvinden waarbij verbodsbepalingen worden overtreden ten aanzien van (broed)vogels dient er een uitgebreide toets, zoals beschreven bij Tabel 3 Flora- en faunawet toegepast te worden. Indien er gewerkt wordt volgens een door het ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode is het mogelijk dat er geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden bij bestendig gebruik en onderhoud, bestendig beheer en ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Bij broedvogels kan een overtreding in de meeste gevallen gemakkelijk voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.

Tabel III. Algemene Zorgplicht

Algemene Zorgplicht (artikel 2)
Een belangrijk uitgangspunt binnen de Flora- en faunawet is dat op elke burger de plicht rust om voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen zich dient in te spannen om de nadelige gevolgen voor een soort te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht is ten alle tijden van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats.

Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet 2005 heeft tot doel bijzondere natuurgebieden in Nederland te beschermen en in stand te houden. De wet omvat onder andere de richtlijnen van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming. Doordat de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn beide zijn opgenomen in de Natura 2000 wetgeving, zullen de termen “habitatrichtlijn-gebied” en “vogelrichtlijngebied” komen te vervallen. De betreffende gebieden worden momenteel opgenomen en aangewezen als Natura 2000 gebieden. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de Europese Unie. Handelingen die een negatieve invloed hebben op gebieden die binnen dit netwerk vallen, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergun-ningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door het ministerie van LNV (via Dienst Regelingen) of door de provincie. In de aankomende jaren zullen voor alle gebieden beheerplannen opgesteld worden. Tot die tijd zal er echter per project beoordeeld moeten worden of er nadelige effecten te verwachten zijn voor een beschermd gebied.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

De Nederlandse Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een netwerk van gebieden dat planten- en diersoorten in staat stelt zich door en tussen verschillende natuurgebieden te verplaatsen. Het netwerk moet voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat gebieden hun ecologische waarde verliezen. De EHS is onderdeel van een Europees ecologisch netwerk en bestaat uit kerngebieden (in Nederland de Natura-2000 gebieden, Beschermde Natuurmonumenten en de Wetlands) of verweven gebieden (gericht op de verweving van landbouw, wonen en natuur) die onderling verbonden worden door ecologische verbindingszones. Ecologische verbindingszones zijn stroken en stukjes natuur die de verspreid liggende natuurgebieden met elkaar verbinden. Op deze manier kunnen dieren en planten zich van het ene naar het andere leefgebied verplaatsen. Met name de kleine populaties die met uitsterven worden bedreigd, blijven hierdoor levensvatbaar. Negatieve invloed op de werking van een verbinding of aantasting van een verbinding dient vermeden en gecompenseerd te worden zodat het netwerk niet verslechtert.

Rode Lijsten

In opdracht van het ministerie van LNV zijn voor diverse soortgroepen zogenaamde Rode Lijsten samengesteld. Deze Rode Lijsten vermelden van welke soorten het voortbestaan in Nederland bedreigd wordt. Op deze manier geven de lijsten een indicatie van het belang van aanwezige planten en dieren in een gebied voor het behoud van de hele populatie. In door het ministerie van LNV opgestelde soortbeschermingsplannen wordt aangegeven welke maatregelen genomen moeten worden om het voortbestaan van deze soorten te waarborgen. Deze soortbeschermingsplannen worden door diverse provincies gehanteerd voor het opstellen van compensatieverplichtingen.

AANVULLEND ECOLOGISCH VELDONDERZOEK

KAPELSTRAAT 38-42

TE MEGEN

GEMEENTE OSS

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Ecologie

Aanvullend ecologisch veldonderzoek Kapelstraat 38-42 te Megen in de gemeente Oss

Opdrachtgever	Gemeente Oss Postbus 5 5340 BA Oss
Project	OSS.GEM.ECO2
Rapportnummer	10113785
Status	Eindrapportage
Datum	3 oktober 2011
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	A.A. van Grinsven, BSc.
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. M. Koen
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
2. GEBIEDSBESCHRIJVING 1
   2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 1
   2.2 Toekomstig gebruik en te verwachten werkzaamheden en ingrepen 2
3. RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK 3
4. ONDERZOEKSMETHODIEK 4
5. ONDERZOEKSRESULTATEN 5
   5.1 Broedvogels 5
   5.2 Vleermuizen 6
6. TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING 7
   6.1 Vleermuizen 7
   6.2 Broedvogels 8
7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 9

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van de gemeente Oss opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch veldonderzoek aan de Kapelstraat 38-42 te Megen in de gemeente Oss.

Het aanvullend ecologisch veldonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplan-wijziging.

Het aanvullend ecologisch veldonderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna die Econsultancy bv in november 2010 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport: 10083614_V2 OSS.GEM.ECO1 d.d. 18 februari 2011).

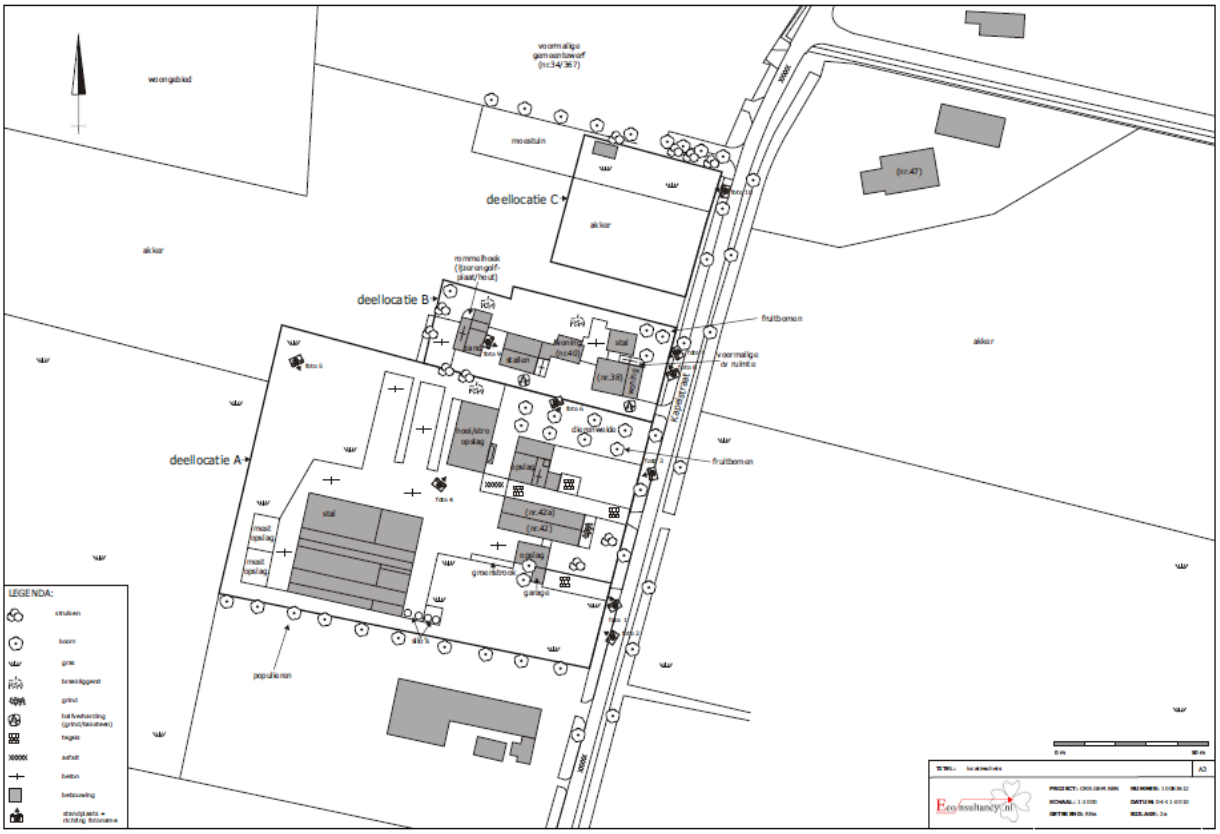
Econsultancy is lid van de brancheverenging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2. GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 18.000 m²) is gelegen aan de Kapelstraat 38-42, circa 500 m ten zuiden van de kern van Megen in de gemeente Oss (zie bijlage 1). Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 39 G (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 166.950, Y = 425.375. De onderzoekslocatie is gelegen in het kilometerhok 166/425.

De onderzoekslocatie is onderverdeeld in 3 deellocaties, zie figuur 1.



Figuur 1. Overzicht deellocaties op de onderzoekslocatie.

Deellocatie A:
Het bedrijfsterrein behorende bij Kapelstraat 42 is bebouwd met verschillende bijgebouwen en een sleufsilo. Het noorden van deellocatie A bestaat uit een weide met fruitbomen welke door ezels wordt begraasd. Tevens lopen er kippen in de wei. Daarnaast bevindt zich in het noorden van deellocatie A een hooischuur met golfplaten dak en een bergschuur met golfplaten dak, waarvan het achterste gedeelte in gebruik is als stal en kippenhok. Aan de bergschuur zit een golfplaten carport vast met daarin een hondenhok. Het zuidelijk deel van deellocatie A bestaat uit een weide, een leegstaande loods en het woonhuis (voorzien van een dakpannen dak) met bijgebouw en siertuin. Tevens is een groot deel van het terrein verhard. Ten behoeve van de herontwikkeling zullen 3 bijgebouwen worden gesloopt en de noordelijke en zuidelijke weide worden bebouwd.

Deellocatie B:
Het leegstaande bedrijfsterrein behorende bij Kapelstraat 38-40 is bebouwd met vervallen agrarische bebouwing (leegstaand). De twee woonhuizen op deellocatie B hechten direct aan een oude veeschuur. Rondom de bebouwing is gazon met twee walnootbomen en twee perenbomen aanwezig. Ten behoeve van de herontwikkeling zal woonhuis nummer 38 met aanhechtende veeschuur en de veeschuur ten noorden van woonhuis nummer 38 worden gerenoveerd. Woonhuis nummer 40 en overige bebouwing zullen worden gesloopt en vegetatie zal worden verwijderd.

Deellocatie C:
Ten noorden van deellocatie B liggen twee agrarische percelen behorende tot deellocatie C. Deze percelen zijn door een smalle strook gescheiden van deellocatie B. Op het noordelijke perceel bevindt zich een schuur met een paardenweide. Deze schuur blijft gehandhaafd. Het zuidelijk perceel is agrarisch bouwland welke ten tijde van het veldbezoek uit een stoppelveld (maïs) bestond.

Omgeving:
Ten noorden van de onderzoekslocatie is de bebouwde kom van Megen gelegen. Ten oosten van de onderzoekslocatie is het buitengebied van Megen gelegen bestaande uit agrarisch bouwland met waterlopen, waterplassen, enkele bospercelen met de provinciale weg N329. Ten zuiden en oosten van de onderzoekslocatie is tevens het buitengebied van Megen gelegen bestaande uit agrarisch bouwland, een groen lijnelement (bomen en /of struiken) en rivier de Maas.

2.2 Toekomstig gebruik en te verwachten werkzaamheden en ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens 4 nieuwbouwwoningen te realiseren op de onderzoekslocatie. Twee woonhuizen op deellocatie A en twee woonhuizen op deellocatie C. Ten behoeve van de herontwikkeling zullen diverse bedrijfsgebouwen worden gesloopt en vegetatie worden verwijderd. Daarnaast zal het woonhuis nummer 38 met de schuur direct ten noorden, op deellocatie B, worden gerenoveerd.

3. RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Noodzaak tot nader onderzoek:
Uit de quickscan blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Flora- en faunawet er meer informatie nodig is ten aanzien van vleermuizen:

Vleermuizen
Momenteel zijn er onvoldoende bruikbare gegevens beschikbaar over het gebruik door vleermuizen van deellocatie B en de directe omgeving. Gelet op de omvang van de onderzoekslocatie en de verschillende functies (verblijfplaats en foerageergebied) die het gebied op basis van habitatkenmerken kan hebben, is het mogelijk dat er overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot vleermuizen. Een aanvullend onderzoek binnen het geschikte seizoen dient meer uitsluitsel te geven over het gebruik van de onderzoekslocatie door vleermuizen. Vervolgens dient vastgesteld te worden of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project en of mitigerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Maatregelen ter voorkoming overtreding Flora- en faunawet:
Uit de quickscan blijkt dat maatregelen overtreding van de Flora- en faunawet, veroorzaakt door de beoogde plannen, kunnen voorkomen. De maatregelen gelden voor de volgende soorten:

Steenuil
Door de onderzoekslocatie steenuilvriendelijk in te richten, door onder andere het behouden of nieuwe aanplant van de fruitbomen op deellocatie A en B (voor tips zie www.steenuil.nl) en het plaatsen van een steenuilkast op een geschikte locatie is mogelijke overtreding van de Flora- en faunawet ten aanzien van steenuil te voorkomen.

Kerkuil
Door op voorhand aan de binnenzijde van de nieuwe open kapschuur, op deellocatie A, een nestkast voor kerkuil te plaatsen is mogelijke overtreding van de Flora- en faunawet ten aanzien van kerkuil te voorkomen.

Huismus
Door de nieuwbouwwoningen geschikt te maken als broedlocatie voor deze soort en de werkzaamheden te starten buiten het broedseizoen zijn mogelijke overtredingen van de Flora- en faunawet te voorkomen.

De genoemde maatregelen dienen in overleg met een ter zake kundige op het gebied van deze soorten te worden gespecificeerd. De gespecificeerde maatregelen dienen vervolgens te worden vastgelegd in een activiteitenplan. Bij een eventuele controle geldt een dergelijk activiteitenplan als bewijs dat de werkzaamheden met in acht neming van de Flora- en faunawet worden uitgevoerd.

Broedvogels (nest niet jaarrond beschermd)
Voor de te verwachten algemene broedvogels geldt dat, indien de beplanting en de bebouwing buiten het broedseizoen wordt verwijderd, geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. Er wordt in de Flora- en faunawet geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal wordt voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

4. ONDERZOEKSMETHODIEK

Voor ***vleermuizen*** zijn in de periode juni - september in totaal zes aanvullende veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie 30 maart 2011), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging, in overleg met Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf en paarverblijf/zwermplaats voor de gewone dwergvleermuis, laatvlieger en gewone grootoorvleermuis.

Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat het protocol is gevolgd, bestaat grote mate van juridische zekerheid, dat is voldaan aan een wettelijke en maatschappelijk verantwoorde inspanning, om na te gaan of soorten en functies van gebieden in het geding zijn. Het kan nooit worden uitgesloten dat verblijfsfuncties tijdens het onderzoek worden gemist, maar er is wel aan de onderzoeksinspanning voldaan. In het bijzonder wanneer de aanwezigheid van gebiedsfuncties of soorten wordt uitgesloten, zou een onderzoek volgens het protocol als juridisch voldoende moeten worden aangemerkt.

Het vleermuizenonderzoek is uitgevoerd binnen de meest gunstige periode van het jaar waarin vleermuizen aantoonbaar van de onderzoekslocatie gebruik kunnen maken (juni - september). Gedurende de periode juni tot half juli hebben de meeste soorten hun zomer- en kraamverblijfplaatsen bezet en zijn druk bezig met het grootbrengen van jonge dieren. In de maanden augustus en september maken vleermuizen gebruik van paarverblijfplaatsen en zijn veel soorten in de omgeving van hun winterverblijf te vinden. De winterverblijfplaatsen zelf zijn echter zeer lastig aan te tonen. Naast kraam- en paarverblijfplaatsen is het aanvullende onderzoek ook gericht op de functie zomerverblijfplaats.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetectors (Pettersson D 240x). Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwermende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen. Tijdens de twee laatste veldbezoeken is voornamelijk gelet op sociale geluiden. In de periode augustus - september produceren mannetjes vleermuizen sociale geluiden vanuit of vliegend rondom bebouwing om vrouwtjes te lokken.

Tabel I bevat een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken en de weersomstandigheden. Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 10 ºC. De windsnelheid lag beneden de 5 Bft. en er was geen sprake van neerslag, anders dan een lichte motregen.

Tabel I tijdstippen en de waarnemingscondities per veldbezoek betreffende vleermuizenonderzoek

datum	starttijd	eindtijd	gem. temp. (°C)	bewolking (%)	wind (Bft.)	neerslag
8 juni 2011	03:00	06:00	12	100	3-2	lichte motregen
30 juni 2011	03:30	06:30	12	95	1	-
11 juli 2011	21:00	00:00	20	60	2	-
17 augustus 2011	21:00	00:00	20	50	2-3	-
8 september 2011	21:00	00:00	14	100	3-4	lichte motregen
22 september 2011 extra inpandige inspectie	19:15	20.15	15	80	2	-

5. ONDERZOEKSRESULTATEN



Figuur 2. Onderzoeksresultaten (bron luchtfoto: Bingmaps).

5.1 Broedvogels

Steenuil
Tijdens het veldonderzoek naar vleermuizen is tweemaal een steenuil op de locatie waargenomen. Eenmaal op het dak van de stal hechtend aan het woonhuis van Kapelstraat 42 (deellocatie A) en eenmaal in de te slopen stal ten noorden van Kapelstraat 38 (deellocatie B). Hierdoor mag worden aangenomen dat de onderzoekslocatie deel uitmaakt van een steenuilenterritorium. De aanwezigheid van een broedgeval in 2011 op de locatie kan worden uitgesloten. Het is niet uit te sluiten dat in een volgend broedseizoen de onderzoekslocatie wel wordt gebruikt als nestlocatie.

Kerkuil
Tijdens de veldonderzoeken naar vleermuizen zijn geen kerkuilen op of nabij de locatie waargenomen. Naar verwachting dient de bebouwing op de locatie buiten het broedseizoen (winterperiode) als rustplaats voor kerkuil. De aanwezigheid van een broedgeval in 2011 op de locatie kan worden uitgesloten. Het is niet uit te sluiten dat in een volgend broedseizoen de onderzoekslocatie wel wordt gebruikt als nestlocatie.

Huismus
Tijdens de veldonderzoeken zijn huismussen waargenomen op deellocatie A. De huismussen bevonden zich tijdens het broedseizoen op het woonhuis en in de twee te slopen kleinschalige stallen/schuren. Aangenomen wordt dat de huismussen de desbetreffende bebouwing op locatie A gebruiken als nestplaats. Op de deellocatie B en C zijn geen huismussen waargenomen. Het is niet uit te sluiten dat in een volgend broedseizoen de onderzoekslocatie wel wordt gebruikt als nestlocatie.

5.2 Vleermuizen

Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie
Tijdens het veldonderzoek is gedurende het onderzoek naar zomerverblijfplaatsen eenmaal (op 8 juni 2011) een gewone grootoorvleermuis in het woonhuis aan Kapelstraat 38 waargenomen. Tijdens de hierop volgende veldbezoeken zijn geen verse keutels van gewone grootoorvleermuis meer aangetroffen op de zolder van het woonhuis aan de Kapelstraat 38. Het betreft hier naar verwachting een zomerverblijfplaats van één of hooguit enkele gewone grootoorvleermuizen.

Verder zijn tijdens de veldbezoeken geen invliegende, uitvliegende, zwermende of gevel grijpende vleermuizen waargenomen binnen de onderzoekslocatie. Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan met voldoende zekerheid worden vastgesteld dat de te slopen bebouwing dit jaar, met uitzondering van een zomerverblijffunctie voor gewone grootoorvleermuis, geen verdere verblijffunctie heeft voor vleermuizen.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie
Tijdens de laatste twee veldbezoeken zijn gewone dwergvleermuizen met sociale roep waargenomen ten noorden van de onderzoekslocatie, in de bebouwde kom van Megen. Deze sociale geluiden duiden op de aanwezigheid van paarverblijven. Tevens is het mogelijk dat de betreffende paarverblijfplaatsen in gebruik zijn door gewone dwergvleermuizen als winterverblijfplaats. Er zijn geen gevel grijpende vleermuizen waargenomen welke duidelijk aangeven waar het paarverblijf zich bevindt.

Foeragerende / passerende vleermuizen
Tijdens de veldbezoeken zijn binnen de onderzoekslocatie enkele (2 tot 4) foeragerende gewone dwergvleermuizen waargenomen en drie foeragerende laatvliegers. Het aanwezige foerageerhabitat op de onderzoeklocatie verdwijnt deels, maar is niet van essentieel belang. De plannen zullen geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen.

Tijdens alle veldbezoeken zijn diverse passerend gewone dwergvleermuizen langs de Kapelstraat waargenomen. Vleermuizen maken veelal gebruik van dergelijke lijnvormige (donkere) bomenrijen langs wegen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. De bomen op de onderzoekslocatie maken overigens geen deel uit van een lijnvormig element welke een functie kan hebben als vliegroute. De bomen langs de Kapelstraat blijven behouden en er wordt geen extra verlichting geplaats. Hierdoor blijft het aaneengesloten landschapselement met een donker karakter dat als vliegroute voor vleermuizen fungeert behouden. Overtreding ten aanzien van vliegroutes is dan ook niet aan de orde.

6. TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

6.1 Vleermuizen

Beschermingsregime
Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten zowel binnen de Flora- en faunawet als binnen de Natuurbeschermingswet een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen de zomer- en winterverblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat dat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat grote gevolgen voor de vleermuisstand in de wijde omgeving. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

Functie van de onderzoekslocatie voor vleermuizen
De onderzoekslocatie is een zomerverblijfplaats voor gewone grootoorvleermuis. Door het treffen van mitigerende maatregelen kan overtreding van de Flora- en faunawet worden voorkomen. Omdat een ontheffing voor het verstoren van vaste rust- of verblijfplaatsen van vleermuizen bij ruimtelijke ontwikkeling niet mogelijk is dit de enige manier om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk. Wel kan er voor worden gekozen om de voorgenomen werkwijze te laten toetsen door Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Dit heet echter nog steeds een ontheffingsaanvraag. Deze aanvraag zal vervolgens worden beantwoordt met een positieve afwijzing/verklaring van geen bedenkingen. Hiermee bevestigt Dienst Regelingen dat de voorgenomen werkwijze overtreding van de Flora- en faunawet voorkomt. De maatregelen dienen in ieder geval te worden vastgelegd in een activiteitenplan / ecologisch werkprotocol dat op de locatie aanwezig dient te zijn ten tijde van uitvoering van het project.

Ondanks dat er aan de onderzoeksinspanning van het vleermuisprotocol is voldaan, kan het nooit volledig worden uitgesloten dat een verblijfsfunctie van één of enkele individuen van bijvoorbeeld gewone dwergvleermuis wordt gemist. Het protocollair onderzoek blijft een reeks van momentopnames, waardoor niet elke avond en/of ochtend gedurende het seizoen onderzoek plaats kan vinden. Wanneer er tijdens de werkzaamheden onverhoopt toch één of meerdere vleermuizen worden aangetroffen dienen de sloopwerkzaamheden ter plaatse tijdelijk te worden gestaakt en dient er in eerste instantie contact te worden opgenomen met Econsultancy of een lokale vleermuisdeskundige. In overleg zal vervolgens worden bepaald hoe er verder gehandeld dient te worden en welke eventuele maatregelen getroffen moeten worden.

6.2 Broedvogels

Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk beschermd en vallen onder de strikt beschermde klasse (soorten tabel 3). De Flora- en faunawet regelt onder meer de bescherming van vogels in het broedseizoen: het verstoren van broedende vogels en jongen, of het vernielen van nesten en eieren is verboden. In de meeste gevallen is een overtreding gemakkelijk te voorkomen door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren of de broedgelegenheid buiten het broedseizoen te verwijderen.

Nesten van huismus, steenuil, sperwer, ransuil, kerkuil, boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, ooievaar, oehoe, roek, slechtvalk, wespendief en zwarte wouw zijn het gehele jaar beschermd. Het betreffen soorten uit de beschermingscategorieën 1 t/m 4 van de aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen (bron: Dienst Regelingen, 25 augustus 2009). De nestplaats, bomengroep of boomholte van een deel van deze soorten worden ook buiten het broedseizoen gebruikt. Een ander deel van deze soorten maken enkel gebruik van door andere vogelsoorten gemaakte nestgelegenheid, of maken ieder jaar gebruik van hetzelfde nest (of dezelfde nestlocatie).

Steenuil
De beoogde plannen vormen een potentiële aantasting van een steenuilenterritorium. Door bij de inrichtingsplannen rekening te houden met steenuil, zal aantasting en daarmee overtreding worden voorkomen. Hier kan onder andere worden gedacht aan het behouden of het nieuw aanplanten van fruitbomen op deellocatie A en B (voor tips zie www.steenuil.nl) en het plaatsen van een steenuilkast op een geschikte locatie. De maatregelen zullen na overleg met de gemeente Oss worden vastgelegd in een activiteitenplan.

Kerkuil
Door de sloop van de schuren en stallen op deellocatie B gaan er rustplaatsen van kerkuil verloren. Ondanks dat er in 2011 geen sprake is geweest van een broedgeval, wordt toch geadviseerd een kerkuilenkast te plaatsen in de nieuwe open kapschuur op deellocatie A. Kerkuilen hebben namelijk ook buiten het broedseizoen behoefte aan schuilplaatsen. Wegens minder voedsel hebben kerkuilen namelijk en groter gebied nodig om aan voldoende voedsel te komen. Wanneer er dan meer schuilgelegenheid verspreidt over het gebied aanwezig is, hoeft een kerkuil niet steeds terug te vliegen naar dezelfde verblijfplaats. Dit spaart energie, waardoor de kans groter wordt dat een kerkuil de winter uiteindelijk overleefd. Het plaatsen van een kerkuilenkast zal ook in het activiteitenplan worden opgenomen.

Huismus
Door de sloop van de twee kleinschalige stallen/schuren op deellocatie A (Kapelstraat 42) gaan er nestlocaties van huismus verloren. Door onder andere de nieuwbouw geschikt te maken als nestlocatie voor huismus, bijvoorbeeld met vogelvides, kan dit verlies worden opgevangen en wordt overtreding voorkomen. Ook is het aanplanten van beplanting met voldoende dekking essentieel voor huismussen. De maatregelen voor huismus zullen na overleg met de gemeente Oss worden vastgelegd in een activiteitenplan.

Doordat het is niet is uit te sluiten dat een van de hierboven genoemde vogelsoorten een volgend seizoen wel op de onderzoekslocatie broedt, dient tussen een volgend broedseizoen en de sloop te worden gecontroleerd of er alsnog sprake is geweest van een broedgeval, zodat de maatregelen hier eventueel op kunnen worden aangepast.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Oss een aanvullend ecologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Kapelstraat 38-42 te Megen in de gemeente Oss. Het aanvullend ecologisch veldonderzoek wordt uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen herontwikkeling op de onderzoekslocatie.

Voorgenomen ingreep
De initiatiefnemer is voornemens 4 nieuwbouwwoningen te realiseren op de onderzoekslocatie. Twee woonhuizen op deellocatie A en twee woonhuizen op deellocatie C. Ten behoeve van de herontwikkeling zullen diverse bedrijfsgebouwen worden gesloopt en vegetatie worden verwijderd. Daarnaast zal het woonhuis nummer 38 met de schuur direct ten noorden, op deellocatie B, worden gerenoveerd.

Waarnemingen en te verwachten soorten
De zolder van het woonhuis Kapelstraat 38 heeft een functie als zomerverblijfplaats voor gewone grootoorvleermuis. Daarnaast maakt de onderzoekslocatie deel uit van een steenuilenterritorium en maakt huismus gebruik van de bebouwing van Kapelstrat 42 als nestlocatie. Verder zijn de stallen/schuren van Kapelstraat 38, naar verwachting voornamelijk in de winterperiode, in gebruik als rustplaats door kerkuil.

Maatregelen ter voorkoming van overtredingen van de Flora- en faunawet

Steenuil
Door bij de inrichtingsplannen rekening te houden met steenuil, zal aantasting en daarmee overtreding worden voorkomen. Hier kan onder andere worden gedacht aan het behouden of het nieuw aanplanten van fruitbomen op deellocatie A en B (voor tips zie www.steenuil.nl) en het plaatsen van een steenuilkast op een geschikte locatie.

Kerkuil
Ondanks dat er in 2011 geen sprake is geweest van een broedgeval, wordt toch geadviseerd een kerkuilenkast te plaatsen in de nieuwe open kapschuur op deellocatie A.

Huismus
Door onder andere de nieuwbouw geschikt te maken als nestlocatie voor huismus, bijvoorbeeld met vogelvides, kan dit verlies worden opgevangen en wordt overtreding voorkomen.

Doordat het is niet is uit te sluiten dat een van de hierboven genoemde vogelsoorten een volgend seizoen wel op de onderzoekslocatie broedt, dient tussen een volgend broedseizoen en de sloop te worden gecontroleerd of er alsnog sprake is geweest van een broedgeval, zodat de maatregelen hier eventueel op kunnen worden aangepast.

De voorgestelde maatregelen dienen in overleg met de gemeente Oss en een ter zake kundige op het gebied van de betreffende soorten te worden gespecificeerd. De gespecificeerde maatregelen zullen vervolgens worden vastgelegd in een activiteitenplan. Bij een eventuele controle geldt een dergelijk activiteitenplan als bewijs dat de werkzaamheden met in acht neming van de Flora- en faunawet worden uitgevoerd.

Broedvogels (nest niet jaarrond beschermd)
Voor de te verwachten algemene broedvogels geldt dat, indien de beplanting en de bebouwing buiten het broedseizoen wordt verwijderd, geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels.

Algemene zorgplicht
In het kader van de algemene zorgplicht dient bij het verwijderen van beplanting rekening te worden gehouden met de incidentele aanwezigheid van een algemene soort als egel, mol, konijn, gewone pad of bruine kikker.

Noodzaak aanvraag ontheffing Flora- en faunawet artikel 75c
Uit aanvullend onderzoek is gebleken dat zich op de onderzoekslocatie een zomerverblijfplaats van gewone grootoorvleermuis bevindt. Hierdoor treden er door de voorgenomen renovatie overtredingen op ten aanzien van de Flora- en faunawet. Ontheffingen van verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen worden alleen nog verleend op basis van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn. Ruimtelijke ontwikkeling valt niet onder een dergelijk belang. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een zomerverblijfplaats voor gewone grootoorvleermuis behouden moeten blijven. Optioneel kunnen de maatregelen, vastgelegd in een activiteitenplan, vooraf bij Dienst Regelingen ter goedkeuring worden voorgelegd, middels een ontheffingsaanvraag.

Tabel II geeft een samenvatting van de te verwachten verstoring en de te nemen vervolgstappen. Deze tabel is gebaseerd op de resultaten van de quickscan tezamen met de resultaten van het aanvullend vleermuisonderzoek.

Tabel II. Overzicht verstoring en te nemen vervolgstappen

Soortgroep			Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffingsaanvraag (*)	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen		ja, binnen het broedseizoen	nee	nee	het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	steenuil	ja[1]	controle voor sloop	nee	[1] niet aan de orde, mits de locatie steenuilvriendelijk wordt ingericht en er een steenuilkast op een geschikte locatie wordt geplaatst.
		huismus	ja[2]	controle voor sloop	nee	[2] niet aan de orde, mits o.a. nieuwbouw geschikt wordt als broedlocatie voor huismus
		kerkuil	ja[3]	controle voor sloop	nee	[3] niet aan de orde, mits kerkuilenkast wordt geplaatst, aan binnenzijde van nieuwe kapschuur
Vleermuizen	verblijfplaatsen		ja[4]	voltooid	nee	[4] maatregelen ten aanzien van zomerverblijfplaats gewone grootoorvleermuis Kapelstaat 38
	foerageergebied		nee	nee	nee	-
	vliegroutes		nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren			mogelijk	nee	nee	zorgplicht voor algemene soorten
Amfibieën			mogelijk	nee	nee	zorgplicht voor algemene soorten
Reptielen			nee	nee	nee	-
Vissen			nee	nee	nee	-
Libellen en dagvlinders			nee	nee	nee	-
Vaatplanten			nee	nee	nee	-

* Ontheffingen van verbodsbepalingen ten aanzien van vleermuizen of broedvogels worden alleen nog verleend op basis van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn. Ruimtelijke ontwikkeling valt niet onder een dergelijk belang. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats behouden moeten blijven. De maatregelen, vastgelegd in een activiteitenplan kunnen vooraf door Dienst Regelingen ter goedkeuring worden voorgelegd, middels een ontheffingsaanvraag.

Bijlage 7 – Archeologisch verkennend booronderzoek Kapelstraat 38-42 Megen

ARCHEOLOGISCH VERKENNEND BOORONDERZOEK

KAPELSTRAAT 38-42

TE MEGEN

GEMEENTE OSS

archeologisch verkennend booronderzoek Kapelstraat 38-42 te Megen in de gemeente Oss

Opdrachtgever	Gemeente Oss Postbus 5 5340 BA Oss
Project	OSS.GEM.ARC
Rapportnummer	10083613
Status	conceptrapportage
Datum	22 november 2010
Vestiging	Swalmen
Auteur	drs. M. Stiekema
Paraaf	
Autorisatie	drs. A.H. Schutte (Senior KNA-Archeoloog)
Paraaf	

© Econsultancy bv, Swalmen
Foto's en tekeningen: Econsultancy bv, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Econsultancy bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

ISSN: 2210-8777 (Analoog rapport)
ISSN: 2210-8785 (Digitaal rapport E-depot)

Administratieve gegevens plangebied		
Projectcode en nummer	10083613 OSS.GEM.ARC	
Toponiem	Kapelstraat 38-42	
Opdrachtgever	Gemeente Oss	
Gemeente	Oss	
Plaats	Megen	
Provincie	Noord-Brabant	
Omvang plangebied	1,9 ha	
Kaartblad	45F	
coördinaten centrum plangebied	X: 66.934 / Y: 425.378	
Bevoegde overheid	Gemeente Oss t.a.v. dhr. R. Jansen, gemeentelijk archeoloog Afdeling SLWE Postbus 5 5340 BA Oss 0412 - 629792	
Deskundige namens de bevoegde overheid	nvt	
ARCHIS2 Onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code) Vondstmeldingsnummer Onderzoeksnummer	Booronderzoek 43.730 n.v.t.	
Archeoregio NOaA	Utrechts-Gelders rivierengebied	
Beheer en plaats documentatie	Econsultancy, Swalmen/ Provinciaal Archeologische Depot	
Uitvoerders	Econsultancy, Drs. M. Stiekema	
Datum	22 november 2010	

Kwaliteitszorg
Econsultancy beschikt over een eigen opgravingsvergunning, afgegeven door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De opgravingsvergunning geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de RCE stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Betrouwbaarheid
Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een booronderzoek wordt in het algemeen uitgevoerd door het steekproefsgewijs onderzoeken van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een booronderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

SAMENVATTING

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Oss op 2 november 2010 een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) door middel van boringen uitgevoerd.

Het veldonderzoek is er op gericht om de in de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart opgestelde gespecificeerde verwachting aan te vullen en te toetsen door middel van waarnemingen in het veld. Hiermee kan worden vastgesteld of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of vervolgonderzoek en/of planaanpassing noodzakelijk is.

Volgens de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart ligt het gehele plangebied in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde.

Tijdens het verkennend booronderzoek is in het plangebied is in alle boringen een pakket oeverafzettingen van de Maas op beddingafzettingen en in het oostelijk deel van het plangebied op geul- of klei afzettingen aangetroffen. De top van de bodemprofielen bestaat in het gehele plangebeid uit verstoorde afzettingen met een dikte van 40 – 140 cm –mv, maar het is niet zichtbaar of dit door vergraving en/of door ophoging is ontstaan. Indien dit pakket puur door ophoging is verstaan zijn de dieperliggende oeverafzettingen afgedekt en daardoor mogelijk (grotendeels) beschermd van latere graafwerkzaamheden.

Omdat er geen aanwijzingen zijn aangetroffen dat het plangebied sterk is afgegraven kan de gespecificeerde archeologische verwachtingswaarde zoals opgesteld door de gemeente Oss worden gehandhaafd.

Selectieadvies
Op grond van de beleidsadvieskaart en de resultaten van het veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Behoud van de archeologische vindplaats bij een niet aangepaste uitvoering van de huidige plannen is, gezien de verwachte geringe diepteligging van de archeologische resten, niet mogelijk. Omdat de totale oppervlakte van de toekomstige bebouwing circa 5 % van het oppervlak van het plangebied zal bedragen, adviseert Econsultancy om de proefsleuven dusdanig aan te leggen dat ze nadien als de bouwputten van de woningen en bijgebouwen kunnen worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN 1

3. INVENTARISEREND VELDONDERZOEK 2

3.1 Methoden 2
3.2 Resultaten 2
3.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek 3

4. CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES 3

4.1 Conclusie 3
4.2 Selectieadvies 4

LITERATUUR 4

BRONNEN 4

LIJST VAN AFBEELDINGEN

Afbeelding 1 - Locatie van het plangebied
Afbeelding 2 - Uitsnede uit de archeologische beleidsadvieskaart, gemeente Oss
Afbeelding 3 - Boorpuntenkaart

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
BIJLAGE 2: AMZ-cyclus
BIJLAGE 3: Boorprofielen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft in opdracht van de gemeente Oss een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor het plangebied gelegen aan de Kapelstraat 38-42 te Megen in de gemeente Oss (zie afbeelding 1). Het plangebied betreft twee aangrenzende agrarische bedrijven (Kapelstraat 38-40 en Kapelstraat 42-42a). Het voornemen bestaat om de bestaande agrarische bedrijven te beëindigen en herontwikkeling van de percelen mogelijk te maken. De bijgebouwen worden grotendeels gesloopt, de dienstwoningen worden omgezet naar een burgerwoning en er worden vier burgerwoningen met bijgebouwen met een totaal oppervlakte van circa 1.000 m^2 gerealiseerd (zie afbeelding 3). Het archeologisch onderzoek wordt noodzakelijk geacht om te bepalen of er een gerede kans is dat archeologische waarden wel of niet aanwezig (kunnen) zijn in de ondergrond, die door de voorgenomen ontwikkelingen kunnen worden aangetast.

In 2009 is er een archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Oss opgesteld. Volgens deze gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart ligt het gehele plangebied in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde (zie afbeelding 2). Verder geeft de kaart aan dat er in het verleden op de percelen ten noorden en ten oosten van het plangebied archeologische onderzoeken zijn uitgevoerd.[1] Bij deze onderzoeken is op 100 meter ten oosten van het plangebied een nederzettingsterrein uit de IJzertijd – Middeleeuwen[2] en een (mogelijk) grafveld uit de Romeinse tijd[3] aangetroffen. Verder blijkt uit de geomorfologische kaart dat het plangebied op een rivieroeverwal ligt.[4] Het betreft riveroeverwalafzettingen van de Maas. De Maasafzettingen zijn hier afgezet vanaf de IJzertijd tot aan de Middeleeuwen.[5]

In het selectiebesluit archeologie dat in oktober 2010 door de gemeente Oss is opgesteld wordt aangegeven dat er in het plangebied een verkennend booronderzoek, indien nodig gevolgd door een proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd.[6]

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een inventariserend veldonderzoek (IVO-overig, verkennende fase) door middel van boringen. Op basis van het onderzoek wordt een advies gegeven of vervolgstappen nodig zijn en zo ja, in welke vorm. Dit advies dient te worden voorgelegd aan het bevoegd gezag (gemeente Oss). De geadviseerde vervolgstappen worden conform de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) opgesteld, het kader waarin archeologisch onderzoek binnen Nederland wordt uitgevoerd (zie bijlage 2).

2. DOELSTELLING EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel het in het bureauonderzoek gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel aan te vullen en te toetsen, en is erop gericht om inzicht te krijgen in de geologische en bodemkundige opbouw binnen het plangebied. Tevens wordt gelet op het voorkomen van (diepe) verstoringen van het bodemprofiel. Indien de ondergrond tot grote diepte verstoord is, zullen eventueel aanwezige archeologische resten mogelijk verdwenen zijn.

Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

[1] Gemeente Oss, 2009
[2] ARCHIS-waarneming 14.477, 405.433 en 420.665
[3] ARCHIS-waarneming 25.532
[4] Alterra 2003
[5] Berendsen & Stouthamer, 2001
[6] Dhr. R. Jansen, gemeente Oss, 2010

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (binnen een deel van het plangebied) verstoord, en indien verstoord tot hoe diep gaat deze verstoring?
- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel op de gespecificeerde archeologische verwachtingswaarde van het plangebied.

3. INVENTARISEREND VELDONDERZOEK

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een verkennend booronderzoek, conform de eisen van de KNA, versie 3.2, specificatie VS03. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op 22 november 2010. Meegewerkt hebben: drs. M. Stiekema (senior prospector) en J.H.L. Vermorken (veldassistent).

In totaal zijn er 11 boringen gezet (zie afbeelding 3). Er is geboord tot een diepte van ten minste 1,60 m -mv en maximaal 3.50 m -mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn verspreid binnen het plangebied gezet. De boringen zijn lithologisch conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode[7] beschreven. De boringen zijn met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de maaiveldhoogte afgeleid van Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld of er sprake is van een gaaf bodemprofiel en tevens is er gekeken naar de aanwezigheid van mogelijke vegetatie- en/of cultuurlagen, die zichtbaar zijn als bodemverkleuringen. Tevens is het opgeboorde materiaal in het veld door middel van versnijden/verkruimelen geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals fragmenten vuursteen, aardewerk, houtskool, verbrand leem en bot.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de vorm van boorprofielen en worden in bijlage 3 weergegeven. Op basis van de deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven:

Het bodemprofiel bestaat bij alle boringen grotendeels uit matig tot uiterst siltige kleiafzettingen. Deze afzettingen zijn oeverafzettingen van de Maas. Bij drie boringen (boring 4, 5 en 8) zijn er onder deze kleiafzettingen matig fijne, matig tot sterk siltige zandafzettingen aangetroffen vanaf een diepte van circa 1,5 – 2,0 m -mv. Het betreft oudere Maasbeddingafzettingen die voor de eerder genoemde oeverafzettingen zijn afgezet. Bij boring 10 zijn deze zandafzettingen aangetroffen op een diepte van 1,80 m –mv. Door het vochtgehalte van de bodem en de fijnkorreligheid van de afzettingen is het niet gelukt dit zand omhoog te krijgen. Bij de vier meest oostelijke boringen (boring 3, 6, 9 en 11) zijn er zwaardere, minder siltige kom- of geulkleiafzettingen aangetroffen vanaf een diepte van circa 0,7 – 1,75 m -mv. In het profiel van boring 1 is er op een diepte van 0,7 – 1,2 m –mv een donkergrijze zandige, zwak grindige kleilaag aangetroffen. Volgens de huidige eigenaar is in het verleden de Maasdijk op 200 meter ten westen van het plangebied doorgebroken. Hierbij heeft zich een groot wiel gevormd in de velden ten westen van het plangebied. De grindige kleiafzettingen in boring 2 zijn zeer waarschijnlijk afzettingen van dit dijkdoorbraakswiel die over de oudere oeverafzettingen zijn afgezet. In de overige boringen in het plangebied zijn deze afzettingen niet aangetroffen.

[7] Bosch, 2005

Bij alle boringen is de top van het bodemprofiel verstoord en/of recent opgehoogd. De dikte van deze verstoorde bouwvoor varieert van 40 cm bij boring 5 en 8-11 tot 140 cm bij de boringen 2 en 6. Volgens de huidige eigenaar zijn grote delen van het plangebied in de afgelopen 70 jaar opgehoogd bij de bouw van de woning en de diverse stallen en schuren.

Archeologie
In geen van de boringen zijn archeologische indicatoren waargenomen. Het gaat hier echter om een verkennend bodemonderzoek, dat zich richt op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden en niet zo zeer op het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische vondsten en/of sporen.

3.3 Beantwoording onderzoeksvragen veldonderzoek

Voor het veldonderzoek zijn een aantal onderzoeksvragen opgesteld. Hieronder worden deze vragen beantwoord voor zover het veldonderzoek de daarvoor benodigde gegevens hebben opgeleverd;

- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied?
  In het plangebied is in alle boringen een pakket oeverafzettingen van de Maas op beddingafzettingen en in het oostelijk deel van het plangebied op geul- of klei afzettingen aangetroffen. In boring 1 is verder een pakket met dijkdoorbraakafzettingen op de oudere oeverafzettingen aangetroffen.

- Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of (binnen een deel van het plangebied) verstoord, en indien verstoord tot hoe diep gaat deze verstoring?
  De top van de bodemprofielen bestaat in het gehele plangebeid uit verstoorde afzettingen met een dikte van 40 – 140 cm –mv, maar het is niet zichtbaar of dit door vergraving en/of door ophoging is ontstaan. Indien dit pakket puur door ophoging is verstaan zijn de dieperliggende oeverafzettingen afgedekt en daardoor mogelijk (grotendeels) beschermd van latere graafwerkzaamheden.

- Wat zijn de gevolgen van het in het plangebied aangetroffen bodemprofiel op de gespecificeerde archeologische verwachtingswaarde van het plangebied.
  Omdat er geen aanwijzingen zijn aangetroffen dat het plangebied sterk is afgegraven kan de gespecificeerde archeologische verwachtingswaarde zoals opgesteld door de gemeente Oss worden gehandhaafd.

- Indien er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig is, wat zijn dan de gevolgen voor de voorgenomen bodemingrepen voor de vindplaats?
  Omdat mogelijk aanwezige vindplaatsen in het plangebied in de oeverafzettingen in de bovenste 2 m -mv worden verwacht, kunnen bij de bouw van de huizen mogelijk aanwezige vindplaatsen worden verstoord.

4. CONCLUSIE EN SELECTIEADVIES

4.1 Conclusie

De gespecificeerde archeologische verwachting, zoals die is weergegeven in de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart, is door het booronderzoek bevestigd. Op basis van het behoud van deze hoge trefkans blijft de kans reëel dat archeologische indicatoren binnen het plangebied aanwezig kunnen zijn.

4.2 Selectieadvies

Op grond van de beleidsadvieskaart en de resultaten van het veldonderzoek adviseert Econsultancy om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Behoud van de archeologische vindplaats bij een niet aangepaste uitvoering van de huidige plannen is, gezien de verwachte geringe diepteligging van de archeologische resten, niet mogelijk. Omdat de totale oppervlakte van de toekomstige bebouwing circa 5 % van het oppervlak van het plangebied zal bedragen, adviseert Econsultancy om de proefsleuven dusdanig aan te leggen dat ze nadien als de bouwputten van de woningen en bijgebouwen kunnen worden gebruikt.

LITERATUUR

Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische kaart van Nederland*, schaal 1:25.000

Berendsen, H.J.A., Stouthamer, E. 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands.* Van Gorcum, Assen.

Bosch, J.H.A. 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A)

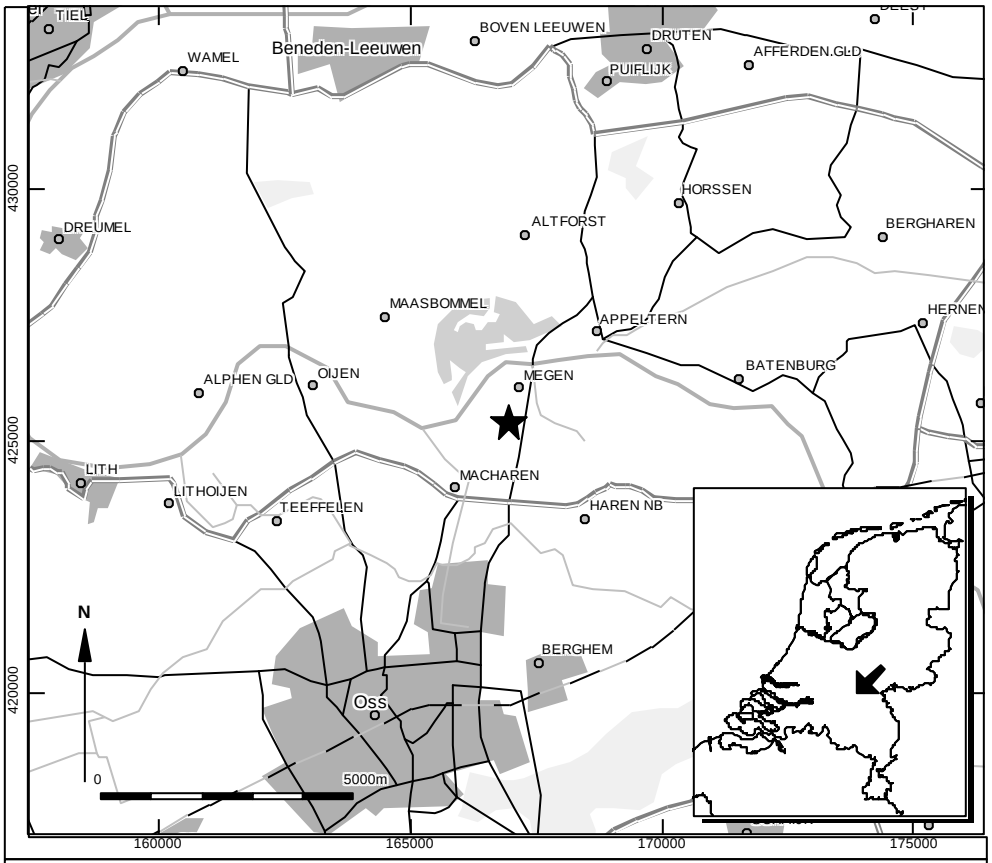
BRONNEN

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort, juni 2010
http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html

SIKB; internetsite, juni 2010.
http://www.sikb.nl

Econsultancy
Swalmen, 22 november 2010

Afbeelding 1

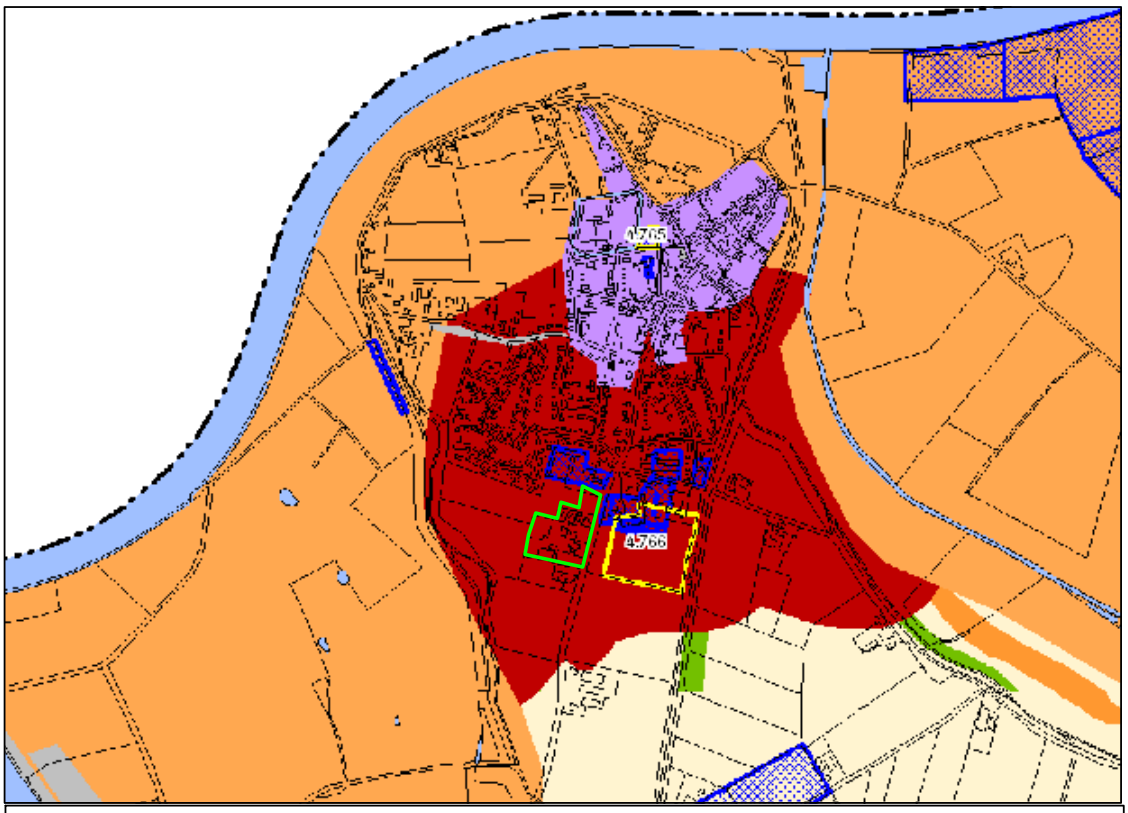


Megen - Kapelstraat 38-42

Locatie van het plangebied

bron: Geodan

Afbeelding 2



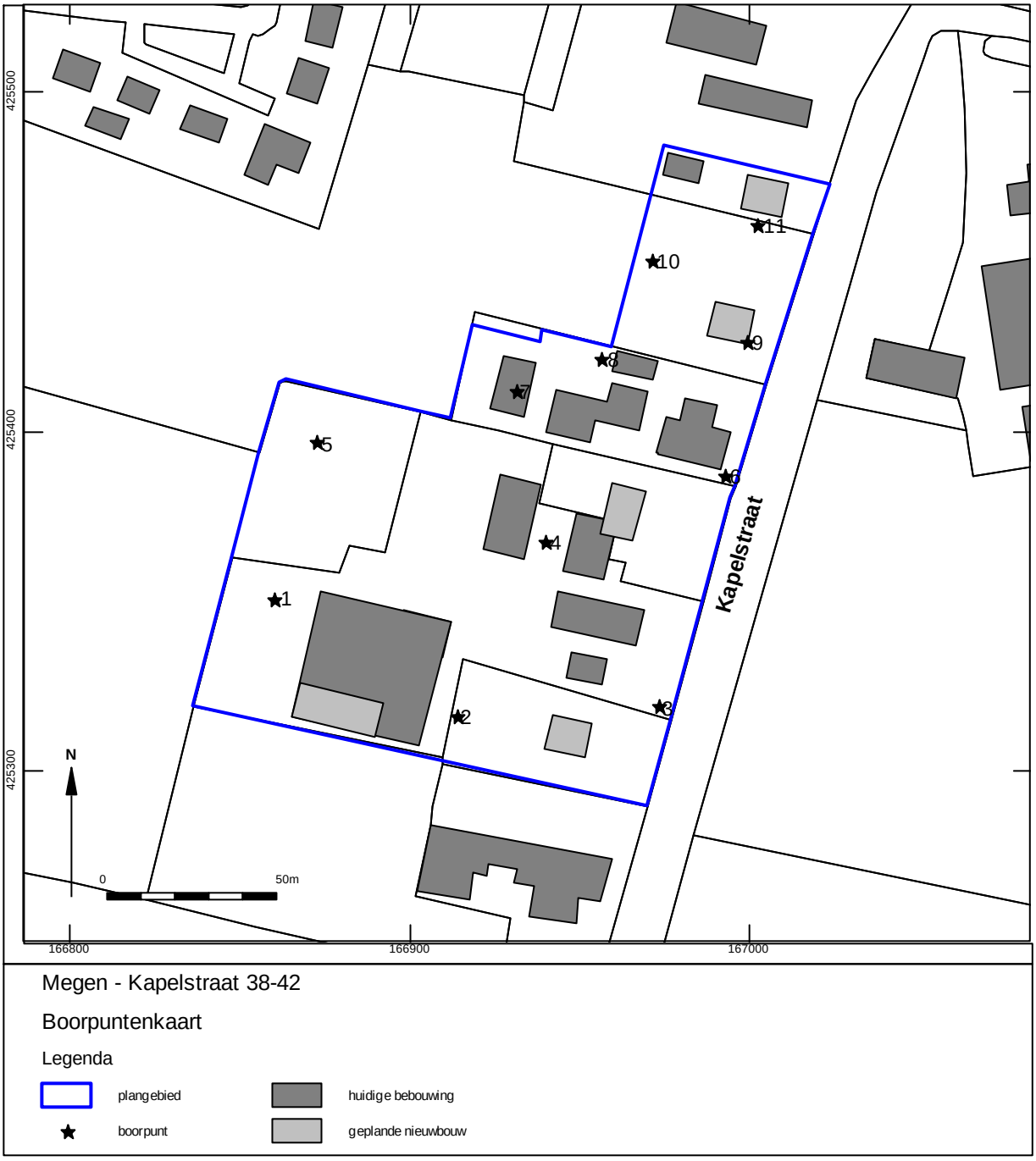
Megen - Kapelstraat 38-42

Uitsnede uit de archeologische beleidsadvieskaart, gemeente Oss

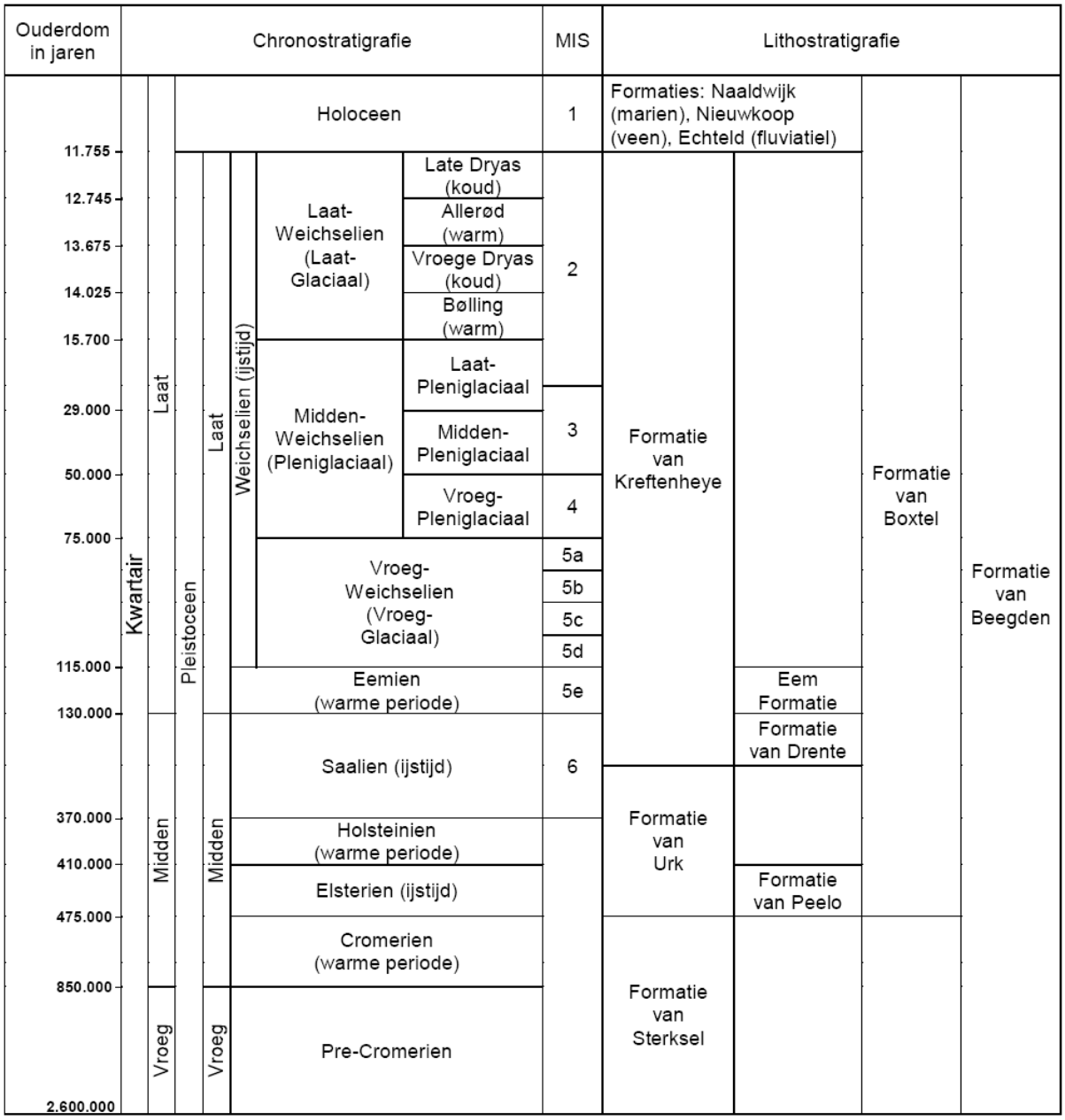
Legenda

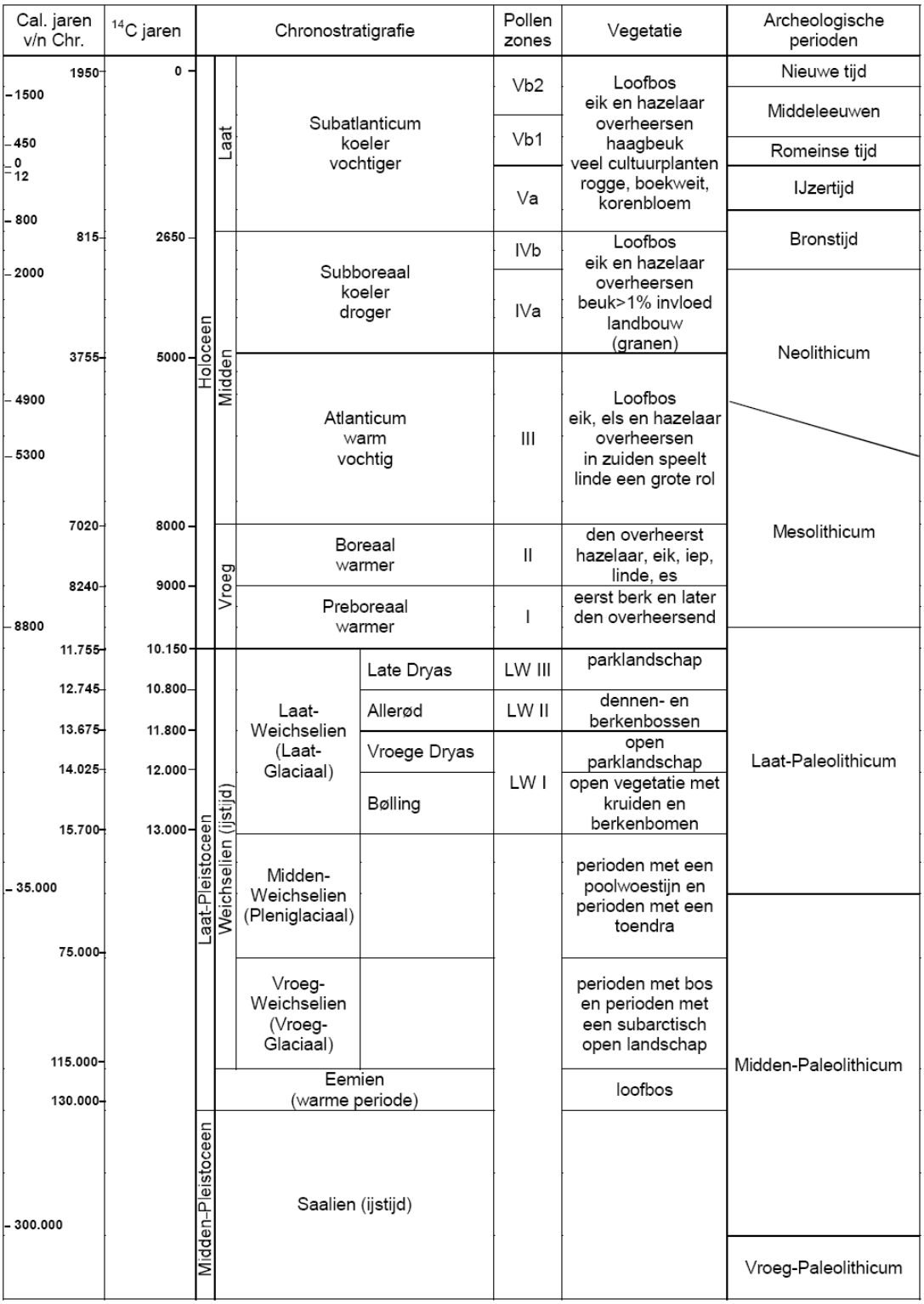
plangebied

Afbeelding 3



Bijlage 1 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken





Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2 AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in het algemeen uitgevoerd binnen het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. Om inhoudelijke, prijs- en planningstechnische redenen kan er soms voor gekozen worden om bepaalde stappen gelijktijdig uit te voeren. Bovendien kan, indien reeds voldoende gegevens bekend zijn, een stap worden overgeslagen. Elke stap eindigt met een rapport met daarin een advies voor de vervolgstappen. Na elke stap wordt er een selectiebesluit genomen door de bevoegde overheid, gemeente, provincie of de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, op basis van de resultaten van het archeologisch onderzoek. Indien na een bepaalde stap blijkt dat geen nader vervolgonderzoek nodig is, wordt het archeologisch onderzoek afgesloten. Ook kan het bevoegd gezag besluiten dat een vindplaats van zo groot belang is, dat deze *in situ* behouden moet worden. Dan dienen de archeologische resten in de grond beschermt te worden door planaanpassing of planinpassing.

Het begint met het bepalen van de onderzoeksplicht. Gemeentelijke, provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten geven aan of het plangebied in een gebied ligt met een archeologische verwachting. Indien dit het geval is, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie schema).

De eerste fase: Bureauonderzoek

Elk archeologisch onderzoek begint met een bureauonderzoek. Dit heeft tot doel het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het plangebied om tot een gespecificeerd verwachtingsmodel te komen, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap.

De tweede fase: Inventariserend VeldOnderzoek (IVO)

Het doel van een IVO is het aanvullen en toetsen van het gespecificeerde verwachtingsmodel. Het IVO moet informatie geven over de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Inventariserend Veldonderzoek; Booronderzoek en Veldkartering

Door een booronderzoek kan er een goede inschatting gemaakt worden van de kans op archeologische waarden (grondsporen en daarmee samenhangende voorwerpen). Bij het booronderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende fase. De verkennende fase heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze. Op deze manier worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd voor de volgende fasen. Tijdens de karterende fase wordt het onderzoeksgebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische vondsten of sporen. De waarderende fase sluit aan op de karterende fase. Het waarnemingsnet kan verdicht worden om de horizontale begrenzing, ligging en omvang van archeologische vindplaatsen vast te stellen.

Een veldkartering wordt uitgevoerd wanneer vondsten of sporen aan de oppervlakte worden verwacht en zichtbaar zijn op het moment dat het onderzoek uitgevoerd wordt. Dit type onderzoek bestaat uit het belopen van het maaiveld van het plangebied.

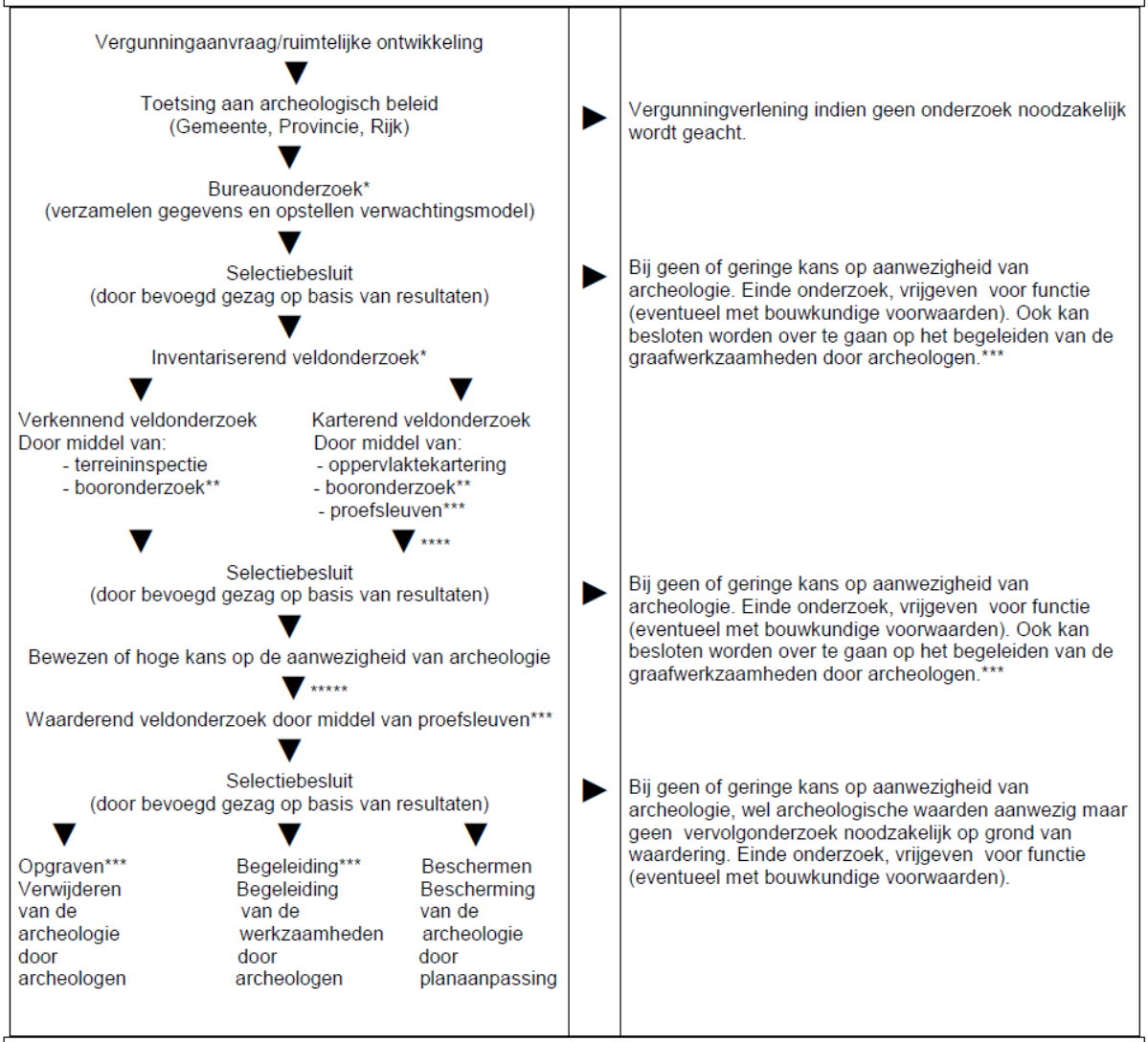
Inventariserend Veldonderzoek; Proefsleuven
Als uit vooronderzoek blijkt dat binnen het plangebied archeologische resten aangetroffen kunnen worden kan het bevoegd gezag beslissen tot een proefsleuvenonderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen. De KNA schrijft voor dat bij een dergelijk onderzoek minimaal 5% van het te verstoren gebied onderzocht dient te worden.

De Derde fase: Archeologische Begeleiding (AB) of Opgraven (AAO)

Archeologische Begeleiding
Als het vooronderzoek niet voldoende informatie heeft opgeleverd om de archeologische waarde van de archeologische resten te bepalen, kan besloten worden tot archeologische begeleiding van de sloop- of graafwerkzaamheden. Dit betekent dat archeologen bij het graafwerk aanwezig zijn om het werk te volgen en eventuele resten te documenteren. Wanneer tijdens de werkzaamheden vondsten (van hoge archeologische waarde) naar boven komen, die aanleiding geven tot nader onderzoek, kan alsnog besloten worden om tot een opgraving over te gaan.

Opgraven
Indien de archeologische resten niet *in situ* bewaard kunnen blijven, maar wel van belang zijn voor de wetenschap, kan het bevoegd gezag besluiten over te gaan tot een Algehele Archeologische Opgraving (AAO). Het doel hiervan is volgens de KNA het documenteren van gegevens en het veiligstellen van materiaal van vindplaatsen om daarmee informatie te behouden, die van belang is voor kennisvorming over het verleden.

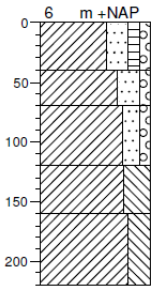
Schema van de Archeologische Monumenten Zorg



*	Combinatie bureauonderzoek en IVO verkennende of karterende fase mogelijk, indien een PvA aanwezig is.
**	Voorafgaand aan het booronderzoek dient een PvA worden opgesteld, toetsing door bevoegd gezag.
***	Voorafgaand aan het onderzoek dient een PvE en PvA te worden opgesteld, toetsing door bevoegd gezag.
****	Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van het bevoegd gezag.
*****	Een combinatie van bureauonderzoek en IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven of een IVO karterende en waarderende fase door middel van proefsleuven is mogelijk, indien een PvA en een goedgekeurd PvE aanwezig is en met instemming van het bevoegd gezag.

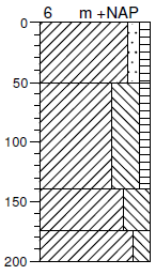
Bijlage 3 Boorprofielen

Boring: 1
X: 166860
Y: 425351



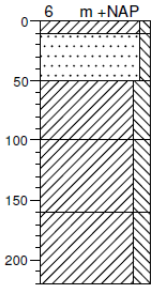
0	gras
40	Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig baksteenhoudend, donker grijsbruin, bouwvoor
70	Klei, sterk zandig, zwak grindig, matig baksteenhoudend, grijsbruin, ophoging
120	Klei, matig zandig, zwak grindig, donkergrijs, dijkdoorbraakmateriaal
160	Klei, uiterst siltig, matig gleyhoudend, lichtgrijs, Cg-horizont
220	Klei, sterk siltig, grijs, C-horizont

Boring: 2
X: 166914
Y: 425316



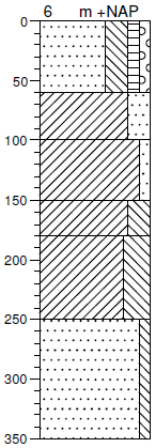
0	gras
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, bouwvoor
140	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, donkergrijs, (recent) verstoord
175	Klei, uiterst siltig, grijs, C-horizont
200	Klei, matig siltig, matig gleyhoudend, bruingrijs, Cg-horizont

Boring: 3
X: 166973
Y: 425319



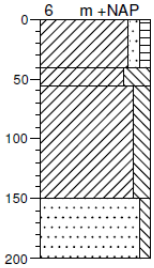
0	klinker
10	Klei, zwak siltig, klinker
50	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geel, ophoogzand
100	Klei, matig siltig, donkergrijs, C-horizont
160	Klei, matig siltig, lichtgrijs, C-horizont
220	Klei, matig siltig, zwak gleyhoudend, lichtgrijs, Cg-horizont

Boring: 4
X: 166940
Y: 425368



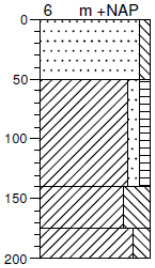
0	gras
60	Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk baksteenhoudend, matig puinhoudend, donker grijsbruin, bouwvoor
100	Klei, sterk zandig, zwak gleyhoudend, lichtbruin, Cg-horizont
150	Klei, zwak zandig, matig gleyhoudend, lichtbruin, Cg-horizont
180	Klei, sterk siltig, donkergrijs, C-horizont; gereduceerd, enkele donkere vlekken
250	Klei, uiterst siltig, matig gleyhoudend, lichtgrijs, Cg-horizont
350	Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, C-horizont

Boring: 5
X: 166873
Y: 425397



0	gras
40	Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, bouwvoor
55	Klei, uiterst siltig, lichtbruin, C-horizont
150	Klei, matig siltig, lichtgrijs, C-horizont
200	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtgrijs, C-horizont

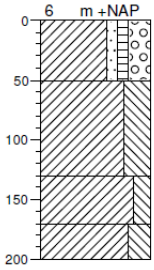
Boring: 6
X: 166993
Y: 425387



0	gras
50	Zand, zeer grof, zwak siltig, geel, bouwzand
140	Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, donkergrijs, (recent) verstoord
175	Klei, uiterst siltig, zwak gleyhoudend, lichtbruin, Cg-horizont
200	Klei, matig siltig, zwak gleyhoudend, lichtbruin, Cg-horizont

Boring: 7

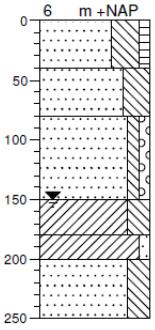
X: 166932
Y: 425421



0	braak
50	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sterk grindig, matig baksteenhoudend, sterk puinhoudend, bruingrijs, bouwvoor
130	Klei, uiterst siltig, zwak gleyhoudend, lichtbruin, Cg-horizont
170	Klei, matig siltig, zwak gleyhoudend, lichtbruin, Cg-horizont
200	Klei, sterk siltig, zwak gleyhoudend, lichtbruin, Cg-horizont

Boring: 8

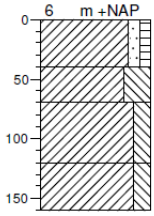
X: 166957
Y: 425421



0	gras
40	Zand, matig fijn, uiterst siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, bouwvoor
80	Zand, matig fijn, uiterst siltig, matig gleyhoudend, lichtbruin, Cg-horizont
150	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Cg-horizont
180	Klei, sterk siltig, donkergrijs, C-horizont
200	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, C-horizont
250	Zand, matig fijn, sterk siltig, matig gleyhoudend, licht bruingeel, Cg-horizont

Boring: 9

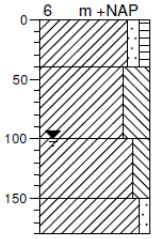
X: 167000
Y: 425426



0	akker
40	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, bruingrijs, bouwvoor
70	Klei, uiterst siltig, lichtbruin, C-horizont
120	Klei, matig siltig, zwak gleyhoudend, lichtbruin, Cg-horizont
160	Klei, matig siltig, matig gleyhoudend, licht bruingrijs, Cg-horizont

Boring: 10

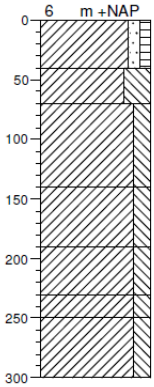
X: 166972
Y: 425451



0	akker
40	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, bouwvoor
100	Klei, uiterst siltig, grijsbruin, C-horizont
150	Klei, matig siltig, zwak gleyhoudend, donkergrijs, Cg-horizont
180	Klei, zwak zandig, lichtgrijs, C-horizont; materiaal te fijn en nat onder 1,80 m -mv; zand gevoeld

Boring: 11

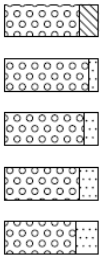
X: 167003
Y: 425461



0	akker
40	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, bouwvoor
70	Klei, uiterst siltig, lichtbruin, C-horizont
140	Klei, matig siltig, lichtbruin, C-horizont
190	Klei, matig siltig, matig gleyhoudend, lichtbruin, Cg-horizont
230	Klei, matig siltig, zwak gleyhoudend, lichtgrijs, Cg-horizont
250	Klei, matig siltig, sterk gleyhoudend, lichtbruin, Cg-horizont
300	Klei, matig siltig, grijs, C-horizont

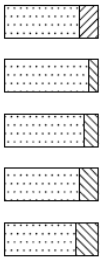
Legenda (conform NEN 5104)

grind



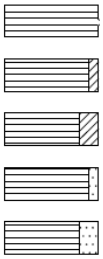
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



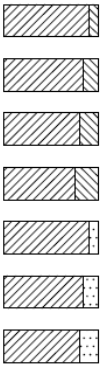
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



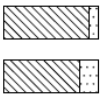
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

klei



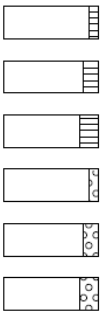
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus
matig humeus
sterk humeus
zwak grindig
matig grindig
sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

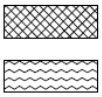
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

Bijlage 8 – Selectiebesluit Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011

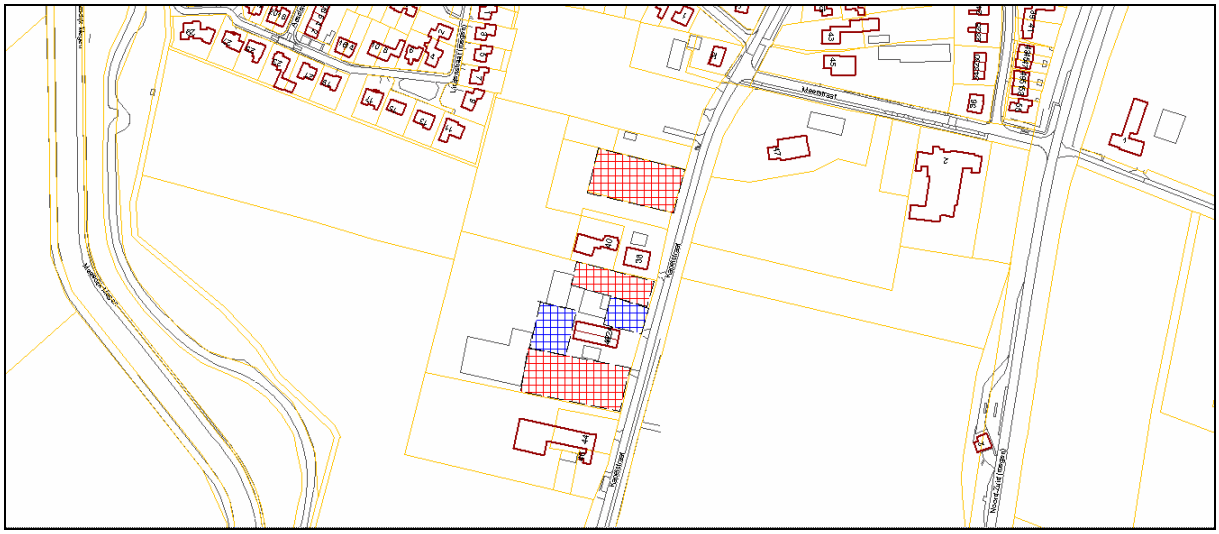
GEMEENTE Oss

Selectiebesluit Archeologie Gemeente Oss	
Plaats	**Megen**
Projectnaam	**Kapelstraat 42 e.o.**
Reden	Omvorming kruispunt naar rotonde
Oppervlak plangebied	8000 m^2
Oppervlak onderzoeksgebied	n.v.t.
Opsteller	R. Jansen SLWE; gemeentearcheoloog Gemeente Oss
Ter attentie van	I. Sanders IB; Gemeente Oss
Datum	31 januari 2011
Onderzoek	IVO (boringen-karterende fase)
Uitvoerder	Econsultancy bv
Rapport	Stiekema, M. 2010. Archeologisch verkennend booronderzoek Kapelstraat 38-42 te Megen Gemeente Oss, *Econsultancy Archeologisch rapport 10083613*, Swalmen.

Korte omschrijving project	Voor het gebied Megen-Kapelstraat 42 e.o. is een plan ingediend aangaande de nieuwbouw van een aantal woningen op de locatie van een tweetal te beëindigen agrarische bedrijven. De grondwerkzaamheden die daarbij plaatsvinden in met name de huidige onbebouwde delen van het plangebied gaan mogelijk gepaard met de verstoring van archeologische waarden. Daarnaast is niet bekend welke verstoring(en) de bestaande bebouwing heeft veroorzaakt aan een mogelijke archeologische vindplaats.
Archeologie	
Conclusie en aanbevelingen onderzoek	Op basis van de gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart heeft het gebied een **hoge archeologische verwachtingswaarde** gebaseerd op de landschappelijke ligging op een stroomrug en een groot aantal archeologische waarnemingen in de directe omgeving. Deze gespecificeerde verwachting is getoetst door middel van waarnemingen in het veld in de vorm van een verkennend booronderzoek. Bij het zogenaamde Inventariserend VeldOnderzoek (IVO) is een intact bodemprofiel vastgesteld. Daarnaast zijn er geen aanwijzingen dat het gebied in het verleden is vergraven. De **hoge archeologische verwachting** blijft dus gehandhaafd. Zoals verwoord in de archeologieverordening van de gemeente Oss geldt voor dergelijke gebieden een onderzoeksverplichting bij ingrepen met een totaal oppervlakte groter dan **100 m^2**. Dat is hier aan de orde.
Advies	Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt een karterend en waarderend *proefsleuvenonderzoek* (IVO-P) geadviseerd. Daarbij wordt voorgesteld om de proefsleuven dusdanig aan te leggen dat ze nadien als bouwputten van de woningen en bijgebouwen kunnen worden gebruikt. Door middel van een proefsleuvenonderzoek worden eventuele archeologische waarden definitief vastgesteld of wordt bepaald dat deze niet aanwezig zijn.
Besluit	Het advies voor een **proefsleuvenonderzoek** wordt overgenomen door de gemeente Oss.

	Het voorstel om de proefsleuven dusdanig aan te leggen dat deze nadien kunnen dienen als bouwputten wordt **niet** overgenomen. Het is verplicht om de eventuele archeologische waarden in het bruto plangebied vooraf in kaart te brengen. Voorgesteld wordt om een proefsleuvenonderzoek in ieder geval te laten uitvoeren in de rood gearceerde gebieden (zie kaart bijlage; mogelijk ook in de blauw gearceerde gebieden, indien beschikbaar). Een verkenning van 8% van dit gebied wordt voldoende geacht voor een inzicht in de aanwezigheid en eventuele verspreiding van archeologische waarden in het plangebied. Praktisch gezien wordt voorgesteld parallelle proefsleuven aan te leggen, haaks op de Kapelstraat van 3 m breed. Het proefsleuvenonderzoek moet gericht zijn op het definitief vaststellen van de veronderstelde landschappelijke kenmerken en het definitief toetsen van de hoge archeologische verwachting. Wat betreft het laatste moet ook gekeken worden naar de mogelijkheid van onverstoorde archeologische waarden onder de huidige, te slopen bebouwing. Voor een proefsleuvenonderzoek moet als eerste een **Programma van Eisen** worden opgesteld door een daartoe gecertificeerd bedrijf, te accorderen door de Gemeente Oss. Op basis daarvan kunnen offertes inclusief een kort plan van aanpak worden aangevraagd bij een aantal bedrijven die gecertificeerd zijn voor het uitvoeren van archeologisch veldonderzoek. Ten slotte: Het concept bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) kan **definitief** worden gemaakt.

Bijlage



Bijlage 9 – Vooroverlegreactie waterschap

Waterschap
Aa en Maas

Pettelaarpark 70
5216 PP, 's-Hertogenbosch
Postbus 5049
5201 GA, 's-Hertogenbosch

T 073 615 66 66
F 073 615 66 00
E watertoets@aaenmaas.nl
W www.aaenmaas.nl

GEMEENTE OSS
Codenr.: -1731 212
Corr.nr.: 420706
Datum 24 MRT 2011
Verblijfpl. SROI
Bestuurder
Kopie | B | S | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

kp

Gemeente Oss
t.a.v. dhr. S. Witte
Postbus 5
5340 BA Oss

Datum	22 maart 2011
Ons zaaknummer	2011 / 03890
Ons kenmerk	2011 / 4362
Uw kenmerk	
Algemeen nummer	(073) 615 83 53 / mevr. M. van Dalen
Onderwerp	Wateradvies bestemmingsplan "Kapelstraat 42 e.o. te Megen", gemeente Oss

Geachte heer Witte,

Recent heeft u ons, in het kader van het vooroverleg, om een watertoetsadvies gevraagd voor het voorontwerp bestemmingsplan "Kapelstraat 42 e.o. te Megen" in de gemeente Oss. Bij deze sturen wij u ons advies.

Het plan
Het plan betreft de sanering van een agrarisch bedrijf en de bouw van 3 woningen. Als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling zal de hoeveelheid verhard oppervlak afnemen. Conform het beleid van de Gemeente Oss zal tenminste 10 mm hemelwater geborgen worden op eigen terrein. Het surplus aan hemelwater zal worden afgevoerd naar het noordelijkere gelegen "Megen-Zuid".

Ons advies
Er is sprake van een afname van het verharde oppervlak en voor het nieuwe verharde oppervlak zal een berging voor 10 mm regenwater gerealiseerd worden. Voor wat betreft deze ontwikkeling is ons advies positief. Wij gaan er hierbij wel vanuit dat er binnen het plangebied "Megen-Zuid" voldoende bergingsruimte is of zal worden gerealiseerd.

Indien een (vertraagde) afvoer naar oppervlaktewater wordt aangelegd dient nog wel een watervergunning te worden aangevraagd, hiervoor verwijzen wij u naar het waterwetloket van het waterschap (073-615 83 33 of waterwetloket@aaenmaas.nl).

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd en wensen u succes bij de verdere planontwikkeling. Indien u nog vragen of opmerkingen heeft over dit advies kunt u uiteraard contact opnemen met mevrouw M. van Dalen onder bovenstaand telefoonnummer.

Hoogachtend,
Het dagelijks bestuur,
namens deze,
hoofd Afdeling Planadvies en Vergunningen,

Drs. T.J. Boer

Bijlage 10 – Vooroverlegreactie provincie

Provincie Noord-Brabant

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
Bank ING 67.45.60.043
Postbank 1070176

Het college van burgemeester en
wethouders van Oss
Postbus 5
5340 BA OSS

GEMEENTE OSS
Codenr.: 173212
Corr.nr.: 437843
Datum 31 MEI 2011
Verblijfpl. SROL
Bestuurder
Kopie | B | S | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

VERZONDEN 30 MEI 2011

Onderwerp
Vooroverlegreactie voorontwerp-bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011'

Geacht college,

In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft u ons om een reactie gevraagd op het voorontwerp-bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011'.

Wij hebben ons beperkt tot de vraag hoe het bestemmingsplan zich verhoudt tot de provinciale belangen die op basis van het provinciaal ruimtelijke beleid relevant zijn. Uw voorontwerp-bestemmingsplan geeft ons geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

De directie Ruimtelijke Ontwikkeling en Handhaving,
namens deze,

P.M.A. van Beek,
bureauhoofd Toezicht Ruimtelijke Ontwikkeling

Datum
30 mei 2011
Ons kenmerk
C2018784/2747071
Uw kenmerk
-
Contactpersoon
K.L.J.P.C. v.d. Velden-Hendriks
Directie
Ruimtelijke Ontwikkeling en Handhaving
Telefoon
(073) 681 24 25
Fax
(073) 680 76 45
Bijlage(n)
-
E-mail
kvdvelden@brabant.nl

Het provinciehuis is vanaf het centraal station bereikbaar met stadsbus, lijn 61 en 64, halte Provinciehuis of met de treintaxi.

Gemeenteraad

Onderwerp: Volgnummer
Vaststelling bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011' Dienst/afdeling S/ROL

De raad van de gemeente Oss;

gelet op artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening;

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van 22 november 2011;

gelet op het advies van de raadscommissie WOM van 18 januari 2012;

besluit:

1. het bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011' digitaal vast te stellen zoals vastgelegd in de dataset met het identificatienummer NL.IMRO.0828.BPkaplstr42mgn2011.VG01 en zoals verbeeld op papier;
2. aan te geven dat gebruik is gemaakt van een ondergrond die ontleend is aan de GBKN-kaart, aangevuld met kadastrale grenzen en kadastrale bebouwing;
3. geen exploitatieplan vast te stellen;
4. geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit milieueffectrapportage uit te voeren.

Aldus besloten in de openbare raadsvergadering van 9 februari 2012.

De gemeenteraad voornoemd,
De griffier, De voorzitter,

drs. P.H.A. van den Akker drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans Coll:

Gemeenteraad

Aan de gemeenteraad

Volgnummer
Dienst/afdeling S/ROL

Onderwerp:
Vaststelling bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011'

Oss, 22 november 2011

Voorstel

1. het bestemmingsplan ‘Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011’ digitaal vast te stellen zoals vastgelegd in de dataset met het identificatienummer NL.IMRO.0828.BPkaplstr42mgn2011.VG01 en zoals verbeeld op papier;
2. aan te geven dat gebruik is gemaakt van een ondergrond die ontleend is aan de GBKN-kaart, aangevuld met kadastrale grenzen en kadastrale bebouwing;
3. geen exploitatieplan vast te stellen;
4. geen m.e.r.-beoordeling als bedoeld in artikel 2, lid 5 van het Besluit milieueffectrapportage uit te voeren.

Aanleiding

Op 4 november 2010 heeft uw raad het bestemmingsplan ‘Megen Zuid - 2010’ vastgesteld. Dit plan voorziet in woningbouw aan de Kapelstraat en de Meerstraat in Megen. Een geitenhouderij aan de Kapelstraat 42 vormde aanvankelijk een belemmering voor deze woningbouw, maar de gemeente is met de eigenaar van het bedrijf overeengekomen dat het bedrijf wordt gesaneerd. In ruil daarvoor werkt de gemeente mee aan woningbouw op het perceel. Hiervoor moet de agrarische bestemming worden omgezet in een woonbestemming. Verder zijn er bij de gemeente verzoeken binnengekomen voor woningbouw op enkele naburige percelen. Tegen deze initiatieven bestaan geen ruimtelijke bezwaren; medewerking is wenselijk.

Beoogd effect

Een goede ruimtelijke regeling voor de sanering van de geitenhouderij en voor enkele woningen (waarvan een aantal nieuw is) aan de Kapelstraat in Megen. Hiermee voldoet de gemeente aan de Wet ruimtelijke ordening.

Argumenten

1.1 Woningbouw op deze locatie is planologisch gezien een meer wenselijke functie dan een geitenhouderij

Binnen het plangebied was een geitenhouderij gevestigd. Deze vormde om milieuhygiënische redenen een belemmering voor de gewenste woningbouw in Megen-Zuid. Sanering was dus nodig. Dit betekent wel dat deze locatie opnieuw ingevuld moet worden. Woningbouw sluit het beste aan bij de omliggende functies en het ruimtelijke beleid voor deze locatie, en is daarom de beste optie. De grondeigenaren kiezen hier zelf ook voor.

1.2 Woningbouw kan alleen worden gerealiseerd door vaststelling van een nieuw bestemmingsplan

Voor de sanering van het bedrijf en de realisatie van de woningen moet het huidige bestemmingsplan worden herzien. De agrarische bestemming wordt daarbij omgezet in woonbestemmingen.
Voor meer informatie over onder andere de voorgeschiedenis, de stedenbouwkundige onderbouwing en de verrichte onderzoeken verwijzen wij u naar de toelichting bij het bestemmingsplan.

1.3 De gemeente voert afspraken uit die gemaakt zijn met de betrokken grondeigenaren

Het bestemmingsplan sluit aan bij de afspraken die gemaakt zijn met de eigenaar van de geitenhouderij en eigenaren van omliggende gronden. Zij stemmen dan ook met het plan in.

1.4 Uit de gevolgde procedure blijkt dat er draagvlak voor het plan bestaat

Vanwege de beperkte omvang en het relatief eenvoudige karakter van het voorliggende bestemmingsplan hebben wij geen voorontwerp-bestemmingsplan voor inspraak in procedure gebracht. Wel hebben wij het wettelijk vereiste vooroverleg met de betrokken overheidsinstanties (Rijk, provincie, waterschap) gevoerd. Deze instanties hebben geen essentiële opmerkingen gemaakt. De resultaten van het vooroverleg zijn verwerkt in de toelichting bij het ontwerp-bestemmingsplan.
Het ontwerp-bestemmingsplan heeft de wettelijke procedure doorlopen. Wij hebben het zes weken ter inzage gelegd en digitaal raadpleegbaar gemaakt. Niemand heeft een zienswijze over het ontwerp-bestemmingsplan naar voren gebracht.
De dorpsraad Megen, Haren en Macharen heeft met het plan ingestemd.

1.5 De wijze van vaststellen is een wettelijke verplichting

Een bestemmingsplan wordt digitaal vastgesteld. De Wet ruimtelijke ordening schrijft voor dat de gemeenteraad ook een papieren bestemmingsplan vaststelt.

2.1 Dit is een wettelijke verplichting

In het bestemmingsplan is gebruik gemaakt van een ondergrond die ontleend is aan de GBKN-kaart, aangevuld met kadastrale grenzen en kadastrale bebouwing. Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening moet de gemeenteraad dit in het vaststellingsbesluit expliciet aangeven.

3.1 Omdat er een overeenkomst is afgesloten, is een exploitatieplan niet nodig

De gemeente heeft het kostenverhaal geregeld via zogenaamde anterieure overeenkomsten met de betrokken grondeigenaren. Daarom is op grond van de Wet ruimtelijke ordening geen exploitatieplan nodig. De gemeenteraad moet dit wel expliciet besluiten.

4.1 Een m.e.r.-beoordeling is niet nodig

Er is op grond van de selectiecriteria uit bijlage III bij de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling niet gebleken van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die leiden tot een m.e.r.-beoordelingsplicht. De gemeenteraad moet in een dergelijk geval expliciet besluiten om geen m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

Kanttekeningen

1.1 Het bestemmingsplan is gewijzigd ten opzichte van het ontwerp

Het bestemmingsplan is gewijzigd ten opzichte van het ontwerp-bestemmingsplan: voor enkele woningen is de goot- en/of bouwhoogte enigszins verhoogd. Hiermee wordt dus afgeweken van het plan waarvoor draagvlak bestond. Bovendien zijn de beroepsmogelijkheden tegen het vaststellingsbesluit ruimer dan bij een ongewijzigd plan. Het valt echter niet te verwachten dat derden bezwaar hebben tegen de wijziging. Bovendien is het voordeel van de wijziging dat het plan hierdoor beter aansluit bij de bestaande toestand en bij de wensen van de grondeigenaren.
Ook de toelichting bij het plan is enigszins gewijzigd ten opzichte van die bij het ontwerp-bestemmingsplan. De nieuwste inzichten over flora en fauna, ontleend aan aanvullend onderzoek, zijn verwerkt. Verder is een passage toegevoegd over de m.e.r.-beoordeling. De aanpassingen in de toelichting zijn marginaal en leiden niet tot de toekenning van een andere functie aan de gronden of tot een andere wijziging van het bestemmingsplan.

1.2 Tegen het vaststellingsbesluit staat beroep open

Tegen de vaststelling van het bestemmingsplan staat beroep open bij de Raad van State. Hoewel de formele mogelijkheden ruimer zijn, is feitelijk alleen beroep mogelijk tegen de wijzigingen die de gemeenteraad vaststelt ten opzichte van het ontwerp-bestemmingsplan.

Randvoorwaarden

a. Financiën
De financiële uitvoeringsaspecten zijn geregeld in overeenkomsten met de betrokken grondeigenaren.

b. Communicatie
Zes weken na de vaststelling (dit is een wettelijk voorgeschreven termijn) publiceren wij het vaststellingsbesluit in de Staatscourant en in Oss Actueel, en informeren wij de betrokken grondeigenaren per brief.

c. Uitvoering
Na de inwerkingtreding van het bestemmingsplan kunnen bouwvergunningen worden verleend.

d. Overlegd met
Wettelijke overlegpartners.
Dorpsraad Megen, Haren en Macharen.

Bijlagen
-

Burgemeester en wethouders van Oss,

De secretaris,	De burgemeester,	
drs. M.J.H. van Schaijk	drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans	Coll:

Bestemmingsplan

Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011

Vastgesteld

Regels



Gemeente Oss

Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011

Plannaam:	Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011
Plannummer:	BPkaplstr42mgn2011
Datum vaststelling:	9 februari 2012
Datum goedkeuring:	nvt
Versie:	vastgesteld d.d.9 februari 2012

Inhoudsopgave

Regels **3**

Hoofdstuk1 Inleidende regels **4**
Artikel 1 Begrippen 4
Artikel 2 Wijze van meten 9

Hoofdstuk2 Bestemmingsregels **10**
Artikel 3 Agrarisch 10
Artikel 4 Tuin 11
Artikel 5 Wonen - Vrijstaand 12
Artikel 6 Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog 15

Hoofdstuk3 Algemene regels **17**
Artikel 7 Anti-dubbeltelbepaling 17
Artikel 8 Algemene bouwregels 18
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 19
Artikel 10 Afwijken van de bouwregels algemeen 20
Artikel 11 Algemene wijzigingsregels 21
Artikel 12 Overige regels 22

Hoofdstuk4 Overgangs- en slotregels **23**
Artikel 13 Overgangsrecht 23
Artikel 14 Slotregel 24

Bijlagen bij de regels **25**
Bijlage 1 Milieuzoneringslijst 26

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011 van de gemeente Oss.

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0828. BPkaplstr42mgn2011.VG01 met de bijbehorende regels inclusief bijlage.

1.3 aan-huis-verbonden-beroep:

een beroep dat in of bij een woning door de bewoner wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt, en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is.

1.4 aanbouw:

een aan een hoofdgebouw toegevoegde, afzonderlijke ruimte die qua afmetingen en/of visueel opzicht (onder meer voor wat betreft goothoogte, dakhelling en/of dakvorm), ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.5 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.6 afhankelijke woonruimte:

een vrijstaand bijgebouw dat qua ligging een ruimtelijke eenheid vormt met de bijbehorende woning en waarin een gedeelte van de huishouding uit een oogpunt van mantelzorg gehuisvest is.

1.7 agrarisch grondgebruik:

grondgebruik dat is gericht op het telen van gewassen (houtteelt daaronder begrepen) en/of het houden van dieren en/of het voortbrengen van producten door middel daarvan.

1.8 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouw zijnde.

1.9 bed en breakfast:

het bieden van overnachtingaccommodatie in een woonhuis door de hoofdbewoner in de vorm van een toeristisch en kortdurend verblijf met het serveren van ontbijt en/of avondmaaltijd.

1.10 bedrijf/bedrijfsactiviteit:

de uitoefening van opslag-, handels-, transport- en industriële en ambachtelijke bedrijven, detailhandel, horeca, dienstverlening, zelfstandige kantoren, maatschappelijke voorzieningen en voorzieningen op het gebied van cultuur en ontspanning.

1.11 bestaand:

a. ten aanzien van bouwwerken: bouwwerken die op het tijdstip van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestonden of in uitvoering waren, dan wel gebouwd zijn of gebouwd kunnen worden overeenkomstig de Woningwet of Wet algemene bepalingen omgevingsrecht of krachtens die wetten gegeven voorschriften;
b. ten aanzien van gebruik: gebruik van gronden en opstallen zoals dat aanwezig is op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

1.12 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

1.13 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.14 bijgebouw:

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.15 bouwen:

het plaatsen, geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen, veranderen of vergroten van een bouwwerk.

1.16 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak.

1.17 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.18 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak waarmee gronden zijn aangeduid waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouw zijnde zijn toegelaten.

1.19 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die op de plaats van bestemming hetzij direct, hetzij indirect met de grond verbonden is, hetzij direct, hetzij indirect steun vindt in of op de grond, bedoeld om ter plaatse te functioneren.

1.20 carport:

een dakconstructie, vrijstaand zonder wanden dan wel aan maximaal drie zijden begrensd door de gevels van belendende gebouwen, bestemd voor het overdekt stallen van auto's.

1.21 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.22 dienstverlening:

een bedrijfsmatige activiteit met een uitsluitend of in hoofdzaak dienstverlenende of verzorgende taak, al dan niet met een baliefunctie, zoals: uitzendbureaus, reisbureaus, wasserettes, kapsalons, bijkantoren van banken en van sociaal-culturele instellingen, postagentschappen, telefoon-, internet-, telegraaf- en telexdiensten, snelfoto-ontwikkel- en copy-shops, videotheken en autorijscholen.

1.23 escortbedrijf:

de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersoon die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig is prostitutie aanbiedt die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte wordt uitgeoefend.

1.24 functie:

activiteiten ten behoeve waarvan gebruik van gebouwen en/of gronden of aangewezen delen daarvan is toegestaan.

1.25 gebouw:

elk bouwwerk dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.26 hoofdgebouw:

een gebouw dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als het belangrijkste gebouw op een bouwperceel kan worden aangemerkt.

1.27 horeca:

een bedrijf gericht op één of meer van de navolgende bedrijfsmatige activiteiten:

a. het verstrekken van voedsel en/of dranken, al dan niet met de mogelijkheid deze ter plaatse te nuttigen;
b. het verstrekken van nachtverblijf;
c. het exploiteren van zaalaccommodatie;
d. het bieden van gelegenheid tot dansen;
e. het uitoefenen van een kans- en/of behendigheidsspel;

een en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie (uitgezonderd een erotisch getinte vermaaksfunctie).

1.28 huishouden:

de leefvorm of samenlevingsvorm van een alleenstaande of een gezin, waaronder mede wordt begrepen:

a. het inwonen of het bewonen van kamers door ten hoogste 2 verwanten of andere personen in het hoofdgebouw en/of aan- en uitbouw, al dan niet bij wijze van mantelzorg en al dan niet met eigen voorzieningen;
b. een met een gezin gelijk te stellen samenlevingsverband, waaronder mede wordt begrepen:
    1. een woongroep van mensen met een lichamelijke, verstandelijke of psychische beperking of aandoening met inbegrip van begeleiding en toezicht gericht op zelfstandige bewoning;
    2. de gezamenlijke huisvesting van een groep van maximaal 4 niet verwante personen, die gebruik maken van de gemeenschappelijke voorzieningen in de woning.

1.29 kelder:

een geheel of nagenoeg geheel, dat wil zeggen maximaal 0,5 m boven peil, ondergronds gelegen ruimte die grotendeels is gesitueerd onder een bijbehorend bovengronds bouwwerk.

1.30 mantelzorg:

het bieden van zorg aan eenieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband.

1.31 milieuzoneringslijst:

de lijst van handels- en bedrijfsactiviteiten die onderdeel uitmaakt van de regels, waarin deze activiteiten naar milieucategorie zijn onderscheiden.

1.32 peil:

a. voor bouwwerken op een perceel waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
b. in alle andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende, afgewerkte, normale maaiveld.

1.33 permanente bewoning:

bewoning van een verblijf als hoofdverblijf.

1.34 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.

1.35 seksinrichting:

de voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden; onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub of een prostitutiebedrijf waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.36 uitbouw:

de vergroting van een bestaande ruimte in een hoofdgebouw, die qua afmetingen en/of in visueel opzicht (onder meer wat betreft (goot)hoogte, dakhelling en/of dakvorm), ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.37 voorgevellijn:

de lijn (in hoeksituaties: de lijnen) waarin de naar de weg of ander openbaar gebied gekeerde gevel(s) van het dichtst bij die weg of ander openbaar gebied gelegen gebouw is (zijn) gelegen alsmede het verlengde daarvan.

1.38 werk:

een constructie, geen bouwwerk zijnde.

1.39 wonen:

het bewonen van een woning.

1.40 woning:

een complex van ruimten, geschikt en bestemd voor de huisvesting van niet meer dan één huishouden.

1.41 woonhuis:

een gebouw dat één woning omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid kan worden beschouwd.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens:

de kortste afstand van het verticale vlak in de zijdelingse perceelsgrens tot enig punt van het betreffende bouwwerk op een bouwperceel.

2.2 bebouwde oppervlakte van een bouwperceel:

de oppervlakte van alle op een bouwperceel aanwezige bouwwerken samen.

2.3 het bebouwingspercentage:

de oppervlakte die met gebouwen (carports en overkappingen inbegrepen) is bebouwd, uitgedrukt in procenten van de oppervlakte van het bouwperceel, voor zover dat is gelegen binnen de bestemming, of binnen een in de regels nader aan te duiden gedeelte van die bestemming; bij het bepalen van de oppervlakte van een bouwperceel waarop een of meer woningen mogen worden gebouwd, wordt de oppervlakte van de bij de woning behorende bestemming 'Tuin' meegerekend; de oppervlakte wordt altijd in gehele getallen bepaald.

2.4 breedte, diepte c.q. lengte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse hoofdgevelvlakken en/of de harten van gemeenschappelijke scheidingsmuren.

2.5 de breedte van een bouwperceel:

tussen de zijdelingse perceelsgrenzen, gemeten over ten minste 3/4 van de lengte van het bouwperceel, in welke lengte in ieder geval het bouwvlak aanwezig is of de toegestane situering van het hoofdgebouw indien geen bouwvlak is aangegeven.

2.6 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.7 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.8 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, luchtkokers, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.9 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch' aangewezen gronden zijn uitsluitend bestemd voor:

a. agrarisch grondgebruik;
b. paden en verhardingen;
c. groenvoorzieningen, erf- en randbeplantingen;
d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
e. extensief recreatief medegebruik.

3.2 Bouwregels

a. Op deze gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd.
b. In afwijking van het bepaalde onder a mogen erf- en terreinafscheidingen worden gebouwd, mits de hoogte niet meer bedraagt dan 1 m.
c. In afwijking van het bepaalde onder a mogen paardenbakken worden gebouwd, mits wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
    1. het aantal paardenbakken bedraagt niet meer dan één per bijbehorend bouwvlak met de bestemming 'Wonen';
    2. de paardenbak heeft een maximale oppervlakte van 800 m²;
    3. de paardenbak is direct aansluitend op het bestemmingsvlak 'Wonen' gesitueerd.

Artikel 4 Tuin

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen en erven als deel van het bouwperceel horend bij de voor 'Wonen' bestemde gronden
b. andere functies die ter plaatse van de bijbehorende bestemming 'Wonen' zijn toegestaan;
c. ondergeschikte voorzieningen zoals terrassen en paden en parkeervoorzieningen;
d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Bebouwing mag alleen worden opgericht ten behoeve van de doelen als genoemd in lid 4.1.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Op deze gronden mogen uitsluitend bij de woning behorende bouwwerken, geen gebouw zijnde worden gebouwd. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 m.
b. In afwijking van het bepaalde onder a mag de bouwhoogte:
    1. van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel van de bijbehorende woning niet meer bedragen dan 1 m;
    2. van erf- en terreinafscheidingen die een afscheiding vormen van de openbare weg of ander openbaar gebied niet meer bedragen dan 1 m, met dien verstande, dat laatstgenoemde bouwhoogte op een afstand van meer dan 5 m achter de voorgevel van de bijbehorende woning niet meer dan 1,80 m mag bedragen.
c. De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouw zijnde, mag vóór de voorgevel van de bijbehorende woning niet meer bedragen dan 1 m en overigens niet meer dan 4 m.

4.2.3 Carports

Op deze gronden mogen carports worden gebouwd. Hiervoor gelden - in voorkomend geval in afwijking van het bepaalde in lid 4.2.2 - de volgende regels.

a. Carports mogen uitsluitend worden gebouwd op een afstand van ten minste 1 m achter de voorgevel van de woning en op hoeksituaties ten minste 5 m achter de voorgevel.
b. De bouwhoogte van carports mag niet meer bedragen dan 3 m.

Artikel 5 Wonen - Vrijstaand

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Vrijstaand' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in de vorm van vrijstaande woonhuizen en daarbij behorende bouwwerken;
b. aan-huis-verbonden-beroepen met een bedrijfsvloeroppervlakte van niet meer dan 25 m²;
c. bed en breakfast als recreatieve nevenactiviteit, uitsluitend binnen de woning inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen, een en ander in maximaal 2 slaapkamers en ten behoeve van maximaal 4 personen;
d. parkeervoorzieningen, paden, erven en tuinen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Bebouwing mag alleen worden opgericht ten behoeve van de doelen als genoemd in lid 5.1.

5.2.2 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. Hoofdgebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd.
b. Per bouwvlak mag niet meer dan één woonhuis worden gebouwd.
c. De afstand van de zijgevel van een hoofdgebouw tot de zijdelingse perceelgrens moet ten minste 3 m bedragen.
d. De goothoogte en de bouwhoogte mogen niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximale goot- en bouwhoogte (m)' is aangegeven.
e. Kelders zijn toegestaan.

5.2.3 Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en carports

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en carports gelden de volgende regels:

a. Aan- en uitbouwen en bijgebouwen moeten ten minste 3 m achter de voorgevel van de bijbehorende woning worden gebouwd.
b. De afstand van aan- en uitbouwen en bijgebouwen tot de zijdelingse perceelgrens moet ten minste 2 m bedragen.
c. In afwijking van het bepaalde onder b mogen aan- en uitbouwen en bijgebouwen aan één zijde van het bouwperceel in de zijdelingse perceelgrens worden geplaatst.
d. De goot- en bouwhoogte mogen niet meer dan 3,5 m respectievelijk 5 m bedragen.
e. Carports mogen, in afwijking van het bepaalde onder a, ten minste 1 m achter de voorgevel van de bijbehorende woning worden gebouwd.
f. De bouwhoogte van een carport mag, in afwijking van het bepaalde onder d, niet meer dan 3 m bedragen.
g. Dakterrassen boven aan- en uitbouwen en bijgebouwen zijn uitsluitend toegestaan achter de achtergevel van het hoofdgebouw.
h. Kelders zijn uitsluitend toegestaan onder aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen.

5.2.4 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw zijnde gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 m.
b. In afwijking van het bepaalde onder a mag de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de voorgevel niet meer mag bedragen dan 1 m.
c. De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouw zijnde, mag niet meer bedragen dan 4 m.
d. Op de bouw van carports zijn de regels in lid 5.2.3 van toepassing.

5.2.5 Bebouwingspercentage

Het bebouwingspercentage mag per bouwperceel niet meer bedragen dan hieronder is aangegeven

oppervlakte bouwperceel	bebouwingspercentage
bouwperceel tot en met 300 m^2	55%
bouwperceel van 301 tot en met 400 m^2	55% voor de oppervlakte tot 300 m^2 en 30% over de meerdere oppervlakte
bouwperceel van 401 m^2 en groter	50% over de oppervlakte tot 400 m^2 en 20% over de meerdere oppervlakte

met dien verstande dat de gezamenlijke oppervlakte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen, carports en overkappingen buiten het bouwvlak niet meer mag bedragen dan 100 m^2.

5.2.6 Aanvullende bouwmogelijkheden

In aanvulling op de elders in dit artikel geboden bouwmogelijkheden mag ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - extra bijgebouw' één vrijstaand bijgebouw worden gebouwd, met een oppervlakte van niet meer dan 350 m^2, een goothoogte van niet meer dan 5 m en een bouwhoogte van niet meer dan 8 m.

5.3 Specifieke gebruiksregels

Onder het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan:

a. het gebruik van een woonhuis voor de huisvesting van meer dan één huishouden;
b. het gebruik van gronden, gebouwen, bouwwerken en onderkomens ten behoeve van een seksinrichting en/of escortbedrijf;
c. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning.

5.4 Afwijken van de gebruiksregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken:

a. van het bepaalde in lid 5.1 ten behoeve van de uitoefening van een aan-huis-verbonden-beroep met een bedrijfsvloeroppervlak van meer dan 25 m^2 en voor de uitoefening van een in een woonomgeving passende ambachtelijke of licht-bedrijfsmatige activiteit, mits:
    1. de woonfunctie als hoofdfunctie, dat wil zeggen voor ten minste 50% gehandhaafd blijft en het bedrijfsvloeroppervlak nooit meer bedraagt dan 75 m^2 ;
    2. geen onevenredige aantasting van de kwaliteit van de woonomgeving plaatsvindt;
    3. een goede verkeersafwikkeling kan worden gewaarborgd en voorzien kan worden in de parkeerbehoefte;
    4. het een activiteit betreft uit of vergelijkbaar met de categorie 1 van de milieuzoneringslijst;
    5. geen detailhandel plaatsvindt;
    6. de activiteit geen sterk publieksaantrekkende werking heeft;
b. van het verbod tot uitoefening van detailhandel als onderdeel van de uitoefening van een aan-huis-verbonden-beroep, mits:
    1. de detailhandel onderdeel is van de klantgerichte activiteiten ter plaatse;
    2. de detailhandel van ondergeschikte aard en een niet-zelfstandig onderdeel van de totale bedrijfsvoering is;
c. van het verbod vrijstaande bijgebouwen te gebruiken voor bewoning, mits:
    1. bewoning daarvan noodzakelijk is als afhankelijke woonruimte;
    2. op het perceel al een woning aanwezig is en op de betreffende woning geen zodanige omgevingsvergunning van kracht is;
    3. er geen onevenredige aantasting plaatsvindt van belangen van belanghebbenden;
    4. de afhankelijke woonruimte binnen de bouwmogelijkheden voor bijgebouwen wordt ingepast en de oppervlakte van het gebouw in ieder geval niet groter is dan 80 m^2 ;
    5. het bijgebouw is gelegen op een afstand van niet meer dan 40 m van de woning, tenzij op ruimere afstand van de woning een bestaand bijgebouw is gelegen, dat op relatief eenvoudige wijze geschikt is te maken voor bijwoning en er sprake blijft van een relatie tussen woning en

bijgebouw.

d. van het verbod een woonhuis te gebruiken voor de huisvesting van meer dan één huishouden om inwoning of kamerbewoning door meer dan 2 personen dan wel de gemeenschappelijke huisvesting van meer dan 4 niet verwante personen toe te staan, mits:
   1. de grootte van de woning daarvoor geschikt is;
   2. voorzien kan worden in de parkeerbehoefte;
   3. de privacy en de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende percelen niet onevenredig wordt benadeeld.

Artikel 6 Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van op of in die gronden aanwezige archeologische waarden.

6.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

6.2.1 Vergunningsplicht

Het is, zo nodig in afwijking van hetgeen elders in deze regels is bepaald, verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op en/of in de in dit artikel bedoelde gronden de volgende werken en/of werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren over een oppervlakte van 100 m² of meer en dieper dan 0,3 m ten opzichte van het maaiveld:

a. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen, ploegen, roeren en omwoelen van gronden, waaronder begrepen het aanleggen van drainage;
b. het ophogen, verlagen of egaliseren van de bodem;
c. heiwerkzaamheden of het op andere wijze indrijven van objecten in de bodem;
d. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en het rooien van diepwortelende beplanting waarbij stobben worden verwijderd;
e. het verlagen van het waterpeil;
f. het graven, verbreden en verdiepen van sloten, vijvers, zwembaden en andere wateren;
g. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen of andere leidingen en de daarmee verbandhoudende constructies;
h. het verharden van wegen, paden of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
i. het plaatsen en/of verwijderen van funderingen;
j. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen ten behoeve van de bouw van gebouwen en andere bouwwerken.

6.2.2 Uitzondering

Geen omgevingsvergunning als bedoeld in lid 6.2.1 is vereist voor werken en werkzaamheden:

a. in het kader van archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen, mits deze worden verricht door een ter zake deskundige als bedoeld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;
b. die op het moment van het van kracht worden van het plan legaal in uitvoering waren of legaal konden worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
c. die bestaan uit het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen dan wel andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies, voor zover deze worden aangebracht binnen een bestaand leidingentracé binnen de daarvoor oorspronkelijk gegraven sleuf;
d. die het normale gebruik, onderhoud en/of beheer betreffen van de gronden. Binnen de agrarische bestemming worden in ieder geval grondbewerkingen ten dienste van het agrarische gebruik beschouwd als normaal gebruik, mits de bodem tot niet meer dan 0,5 m onder maaiveld wordt geroerd.

6.2.3 Toelaatbaarheid, nadere eisen en voorwaarden

a. Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 6.2.1 mag alleen worden verleend indien:
    1. door die werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de archeologische waarden van het betreffende terrein niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind, en/of
    2. uit door de aanvrager overgelegd archeologisch onderzoek conform de Kwaliteitsnorm voor de

Nederlandse Archeologie naar het oordeel van het bevoegd gezag blijkt dat de archeologische waarden van het betreffende terrein in voldoende mate zijn vastgesteld en zo nodig zijn zekergesteld, dan wel dat er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel dat de archeologische waarden door de werken of werkzaamheden niet of niet onevenredig worden geschaad.

b. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan het archeologische onderzoek en het archeologische onderzoeksrapport als bedoeld onder a.
c. In het belang van de archeologische monumentenzorg kunnen aan de omgevingsvergunning in ieder geval de volgende voorwaarden worden verbonden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
    3. de verplichting om de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door de gemeentelijke archeoloog dan wel een andere deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

6.3 Wijzigingsbevoegdheid

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming 'Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog' te verwijderen indien de geconstateerde afwezigheid van archeologische waarden, in voorkomend geval na beëindiging van onderzoek en/of opgraving, daartoe aanleiding geeft.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelbepaling

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Afwijkende bebouwing

Indien de bestaande bebouwing afwijkt van hetgeen elders in deze regels is toegestaan, dienen in afwijking van die regels, de bestaande afwijkingen voor wat betreft:

a. goothoogte;
b. bouwhoogte;
c. oppervlakte;
d. inhoud;
e. afstand tot de as van de weg;
f. afstand tot de zijdelingse perceelsgrens,

ter plaatse van de afwijking als maximaal toelaatbaar worden aangehouden, mits deze afwijkende maatvoering op legale wijze tot stand is gekomen.

8.2 Overschrijding van bouwgrenzen door bouwdelen

8.2.1 Direct toegestane overschrijding van bouwgrenzen

In afwijking van het bepaalde in de bestemmingsregels in Hoofdstuk 2 mag de bebouwingsgrens en/of de bestemmingsgrens van een bestemming 'Wonen' door bouwdelen worden overschreden. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. Erkers, balkons en luifels van een woonhuis mogen de voorgevellijn met ten hoogste 1,5 m overschrijden, mits:
    1. de afstand van een erker tot de openbare weg of ander openbaar gebied niet minder bedraagt dan 2 m;
    2. de breedte van de erker, luifel of balkon niet meer bedraagt van 50% van de breedte van de voorgevel;
    3. de afstand tot de zijdelingse perceelgrens niet minder bedraagt dan 0,5 m, tenzij twee erkers, luifels of balkons direct aan weerszijden van de zijdelingse perceelgrens worden gebouwd.
b. Ondergeschikte bouwdelen van gebouwen zoals plinten, pilasters, kozijnen, hemelwaterafvoeren, ventilatiekanalen en rookkanalen mogen de bouwgrens met ten hoogste 0,5 m overschrijden.

8.2.2 Afwijken voor overschrijding van bouwgrenzen

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken:

a. van het bepaalde in lid 8.2.1 onder a.2 en worden toegestaan dat de breedte van de erker, luifel of balkon ten hoogste 75% bedraagt van de voorgevel van het woonhuis.
b. ten behoeve van andere of ruimere overschrijdingen van de bouwgrens en/of een bestemmingsgrens door andere onderdelen van gebouwen dan genoemd in lid 8.2.1, mits:
    1. de bouwgrens met niet meer dan 2 meter wordt overschreden;
    2. de bouwwerken niet lager worden aangebracht dan 4,20 meter boven een rijbaan en 2,20 meter boven ander openbaar gebied en er overigens geen bezwaren bestaan uit het oogpunt van verkeersveiligheid;
    3. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en van het straat- en bebouwingsbeeld.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

Onder het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan de opslag van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke bestemming onttrokken goederen en van materialen, emballage en afval, behoudens voorzover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik.

Artikel 10 Afwijken van de bouwregels algemeen

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. de in de regels gegeven maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. van de regels en worden toegestaan dat het bouwvlak in geringe mate wordt overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
c. de regels en worden toegestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes en naar aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, met dien verstande dat:
    1. de inhoud per gebouwtje niet meer dan 50 m^3 mag bedragen;
    2. de bouwhoogte niet meer dan 3,5 m mag bedragen;
d. de regels ten aanzien van de maximaal toegestane bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, en worden toegestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, wordt vergroot:
    1. ten behoeve van kunstwerken, geen gebouw zijnde, tot niet meer dan 15 m;
    2. ten behoeve van waarschuwings- en/of communicatiemasten tot niet meer dan 40 m;
    3. ten behoeve van overige bouwwerken, geen gebouw zijnde, tot niet meer dan 10 m.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om het plan te wijzigen:

a. Door de bestemmingsgrenzen, bouwgrenzen, andere grenslijnen en aanduidingen met ten hoogste 15 m te verschuiven, indien een gewijzigde uitvoering van het plan om ruimtelijke, verkeerskundige of technische redenen gewenst is.
b. Door het onderbrengen van bedrijfsactiviteiten in een andere categorie in de tot het plan behorende milieuzoneringslijst c.q. door het onderbrengen van nieuwe of andere bedrijfsactiviteiten, indien de opgenomen vermelding niet meer juist of volledig is.

Artikel 12 Overige regels

12.1 Verwijzing naar andere wettelijke regelingen

Waar in dit plan wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen, wordt geduid op de regelingen zoals die luiden op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.

12.2 Regeling toepasselijkheid bouwverordening

De regels van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing, behoudens ten aanzien van de volgende onderwerpen:

a. de bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;
b. de parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Burgemeester en wethouders kunnen eenmalig in afwijking van het bepaalde onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld onder a met maximaal 10%.

c. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Milieuzoneringslijst

SBI-2008	nr	OMSCHRIJVING	categorie
581		Uitgeverijen (kantoren)	1
1814	A	Grafische afwerking	1
182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	1
461		Handelsbemiddeling (kantoren)	1
62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	1
722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	1
50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	1
8691, 8692		Consultatiebureaus	1
9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	1
9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	1

Bestemmingsplan

Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011

Vastgesteld

Toelichting



Gemeente Oss

Bestemmingsplan Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011

Gemeente Oss,
9 februari 2012

INHOUDSOPGAVE

TOELICHTING

Hoofdstuk 1 Inleiding 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Begrenzing plangebied 7
1.3 Geldende bestemmingsplannen 8
Hoofdstuk 2 Beleidskader 9
2.1 Rijksbeleid 9
2.2 Provinciaal beleid 10
2.3 Gemeentelijk beleid 13
Hoofdstuk 3 Bestaande situatie 21
Hoofdstuk 4 Doelstellingen en programma 23
4.1 Woningbouwprogramma 23
4.2 Voorzieningen 23
4.3 Bedrijvigheid 23
4.4 Verkeer 23
4.5 Waterhuishouding 23
4.6 Volksgezondheid 23
Hoofdstuk 5 Randvoorwaarden en beperkingen 25
5.1 Milieuaspecten 25
5.2 Waterhuishouding 27
5.3 Waarden 28
5.4 M.e.r.-beoordeling 30
Hoofdstuk 6 Handhaving 31
6.1 Beleidskader 31
6.2 Professionele handhaving en handhavingprogramma 31
6.3 Handhaafbaarheid, positief bestemmen, overgangsrecht 31
Hoofdstuk 7 Toelichting op het plan 33
7.1 Ruimtelijk uitgangspunt 33
7.2 Stedenbouwkundig plan 34
Hoofdstuk 8 Toelichting op de regels 37
8.1 Algemeen 37
8.2 Regels 37
Hoofdstuk 9 Economische uitvoerbaarheid 39
9.1 Grondgebruik 39
9.2 Fasering 39
9.3 Kosten en opbrengsten 39
Hoofdstuk 10 Overleg en maatschappelijke uitvoerbaarheid 41
10.1 Inspraak 41
10.2 Vooroverleg 41
10.3 Zienswijzeprocedure 41

REGELS

VERBEELDING

BIJLAGEN

Zie separaat bijlagenboek

TOELICHTING

Bestemmingsplan
Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het bestemmingsplan ‘Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011’ voorziet in de juridische vertaling van woningbouw aan de Kapelstraat in Megen, op basis van het stedenbouwkundig plan (zie hoofdstuk 7).

Reeds in de Structuurvisie Kleine Kernen uit 1999, waarin richting wordt gegeven aan de woningbouw in de kernen Megen, Haren en Macharen, is de Kapelstraat als ontwikkelingsrichting voor de kern Megen aangeduid.

Directe aanleiding voor de ruimtelijke ontwikkeling was de uitbraak van Q-koorts op het bedrijf aan de Kapelstraat 42. Teneinde dit agrarisch bedrijf te saneren is een plan voor de bouw van twee woningen ontwikkeld. Tegelijkertijd zal worden voorzien in een herverkaveling van Kapelstraat 38-40 en de realisatie van een extra woning in het noorden van het plangebied.

Voornoemde ontwikkelingen zijn binnen het vigerende bestemmingsplan niet mogelijk.

1.2 Begrenzing plangebied

Het plangebied ligt in het zuiden van de kern Megen.



ligging plangebied

Het plangebied bestaat uit een noordelijk en een zuidelijk deel. Beide delen worden aan de oostzijde begrensd door de Kapelstraat. Het zuidelijke deel wordt gevormd door het perceel van Kapelstraat nummer 42 en delen van de percelen van Kapelstraat nummer 38 en 40. De begrenzing is hier afgestemd op de nieuwe gewenste bestemmingsvlakken.

Het noordelijke deel wordt gevormd door delen van de kadastrale percelen Megen F 945 en F 946. Ook hier is de begrenzing afgestemd op de nieuwe gewenste bestemmingsvlakken. Tussen de twee delen ligt een strook van zo'n 12 m die een agrarische bestemming behoudt.



plangebied

Direct ten zuiden van het plangebied zijn twee (burger)woningen gelegen. Verder grenst het plangebied aan de zuid-, west- en oostzijde aan een open agrarisch gebied. Ten noorden en ten noordoosten van het plangebied wordt de nieuwe uitbreidingsbuurt van Megen, Megen – Zuid, ontwikkeld.

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Tot de inwerkingtreding van voorliggend bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011' geldt voor het plangebied het bestemmingsplan 'Buitengebied Oss – 2010'. Dit bestemmingsplan is op 1 juli 2010 door de gemeenteraad vastgesteld en op 21 januari 2011, op één perceel na, in werking getreden.

In het plangebied komen de volgende bestemmingen voor:
- Wonen; voor Kapelstraat 38 en 40
- Agrarisch met aanduiding bouwvlak voor Kapelstraat 42
- Agrarisch voor de overige gronden
- Waarde – Archeologie 2 (dubbelbestemming) voor het gehele plangebied

Verder rust op het gebied een functieaanduiding Cultuurhistorische waarden voor Kapelstraat 38 en 42 en een gebiedsaanduiding Vrijwaringszone – molenbiotoop voor het gehele plangebied.

Na de inwerkingtreding van voorliggend bestemmingsplan verliezen deze plannen, binnen het plangebied, hun rechtskracht.

Hoofdstuk 2 Beleidskader

2.1 Rijksbeleid

2.1.1 Nota Ruimte

In 2004 heeft de ministerraad de Nota Ruimte vastgesteld. Deze nota is gebaseerd op de Vijfde Nota over de Ruimtelijke Ordening en het structuurschema Groene Ruimte. Het rijksbeleid wil meer ruimte bieden voor ontwikkeling. De nadruk ligt op bouwen voor wonen, werken en voorzieningen met ruimte voor groen en water. Om de beoogde woningbouwlocaties te kunnen realiseren, is voldoende ruimte in termen van (tijdig) beschikbare harde capaciteit voor woningbouw in streek- en bestemmingsplannen essentieel.
Voorliggende ontwikkeling past binnen dit beleidskader.

2.1.2 Wet ruimtelijke ordening

Op 1 juli 2008 is de nieuwe Wet ruimtelijke ordening in werking getreden. Met betrekking tot onderhavig plan zijn de volgende hoofdlijnen uit de nieuwe wet van belang:

- Decentraal wat kan en centraal wat moet: rijk en provincie moeten en mogen niet meer regelen dan wat de taak van deze overheden direct met zich brengt;
- De goedkeuring van de provincie op bestemmingsplannen is vervallen;
- Bestemmingsplannen moeten analoog en digitaal worden gemaakt.

Het bestemmingsplan ‘Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011’ is volledig binnen de kaders van deze wet opgesteld.

2.1.3 Nieuwe Grondexploitatiewet

Tegelijkertijd met de nieuwe Wet ruimtelijke Ordening is de nieuwe Grondexploitatiewet (Grex-wet) in werking getreden.
Eén van de belangrijkste vernieuwingen die de wet brengt, is het verplichtende karakter van kostenverhaal. Privaatrechtelijke afspraken hebben de voorkeur. Maar als een gemeente er niet in geslaagd is met alle particuliere eigenaren in een gebied een overeenkomst te sluiten over grondexploitatie moet de gemeente publiekrechtelijk kosten verhalen bij partijen waarmee geen contract is gesloten.
Dit publiekrechtelijke verhaal gaat door middel van een exploitatieplan, waarvan de totstandkoming gelijk op moet lopen met een bestemmingsplan.

De verplichting tot een publiekrechtelijke regeling is gekoppeld aan twee voorwaarden:

1. In de eerste plaats is een ruimtelijk besluit op grond van de Wro nodig. Het publiekrechtelijk instrumentarium is alleen van toepassing bij de vaststelling van een bestemmingsplan, wijziging van een bestemmingsplan of een omgevingsvergunning.
2. De tweede voorwaarde is dat het ruimtelijk besluit voorziet in een bouwplan in de zin van de wet. De bouwplannen waar het om gaat zijn in het Besluit ruimtelijke ordening aangewezen.

Het bestemmingsplan ‘Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011’ is een ontwikkelingsplan, dat binnen het plangebied woningbouw mogelijk moet maken. De in het plan begrepen gronden zijn geheel in handen van particuliere partijen met wie de gemeente, voor het verhaal van de kosten, anterieure overeenkomsten heeft gesloten. Vaststelling van een exploitatieplan kan om die reden achterwege worden gelaten.

2.2 Provinciaal beleid

2.2.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening

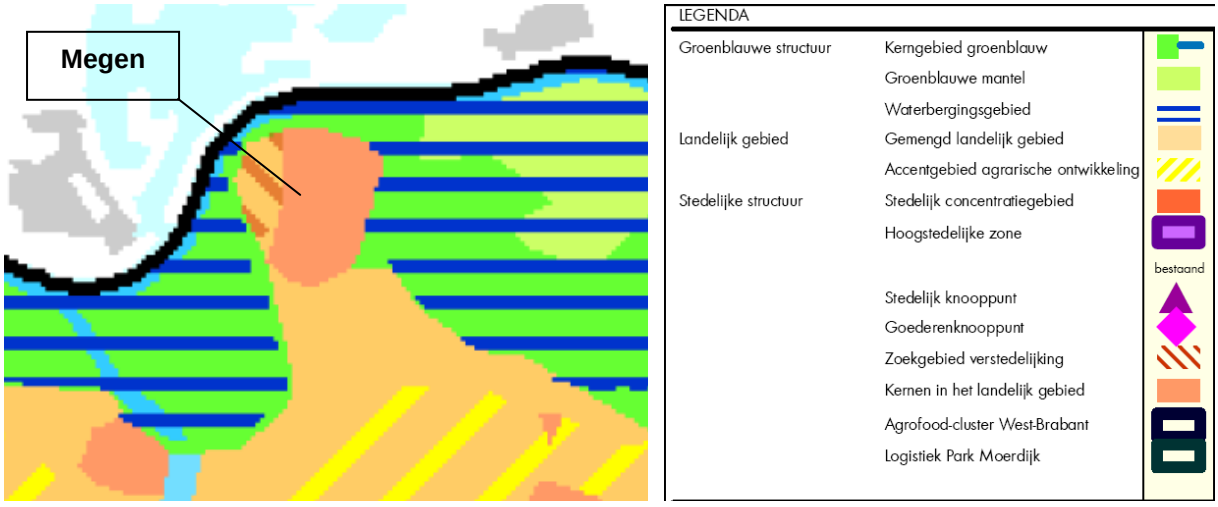
Op 1 oktober 2010 hebben Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening vastgesteld. Gelijk met de inwerkingtreding van deze structuurvisie op 1 januari 2011 zijn de interimstructuurvisie en de uitwerkingsplannen als beleidskader komen te vervallen.
Met deze structuurvisie geeft de provincie de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijke beleid tot 2025, met een doorkijk naar 2040. De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie en vormt de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten die de Wet ruimtelijke ordening biedt inzet.

De provincie kiest met de structuurvisie voor een duurzame ontwikkeling waarin de kwaliteiten van de provincie sturend zijn bij de ruimtelijke keuzes die de komende jaren op de provincie af komen. Nieuwe ontwikkelingen moeten bijdragen aan de kracht en identiteit van Noord-Brabant.

Concentratie van verstedelijking is gesteld als een van de dertien provinciale belangen. De provincie vindt het belangrijk dat er in Noord-Brabant verschil blijft tussen de steden en de kernen in het landelijk gebied. De provincie wil dat er verschillende kwaliteiten worden ontwikkeld voor wonen en werken rond de steden en in het landelijk gebied om zo bij te dragen aan een onderscheidend leef- en vestigingsklimaat ter versterking van de kenniseconomie in Brabant. Bij de opgave voor wonen en werken wordt het accent sterker verlegd naar de te ontwikkelen kwaliteiten, de inzet op herstructurering en het beheer van het bestaand stedelijk gebied.
In het landelijk gebied bieden vitale kernen landelijke en meer kleinschalige woon- en werkmilieus. Ontwikkelingen voor wonen, werken en voorzieningen zijn gericht op de eigen behoefte. Voor de opvang van de woningbouwbehoefte geldt het principe van bouwen voor migratiesaldo-nul.

Stedelijke structuur
Het plangebied ligt binnen de stedelijke structuur, bestaande uit alle steden en dorpen in Noord-Brabant. De provincie onderscheidt binnen de stedelijke structuur twee ontwikkelingsperspectieven: stedelijk concentratiegebied (met name Oss) en kernen in het landelijk gebied. Het plangebied behoort tot de laatste categorie. Deze kernen, met de bijbehorende zoekgebieden voor verstedelijking, voorzien in de opvang van de lokale verstedelijkingsbehoefte (wonen, werken, voorzieningen).

De groene geledingzones tussen de steden en (suburbane) kernen verbinden de steden met het omliggende landelijke gebied en vervullen een belangrijke rol als stedelijk uitloopgebied. Ook dat is een belangrijke kwaliteit van de stedelijke structuur in Brabant.



structurenkaart structuurvisie

Binnen de stedelijke structuur wil de provincie het volgende bereiken:
- concentratie van verstedelijking
- zorgvuldig ruimtegebruik
- meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit
- betere verknoping van stedelijke ontwikkelingen aan de infrastructuur
- versterking van de economische kennisclusters

Zorgvuldig ruimtegebruik
De provincie wil dat de kansen voor functiemenging, inbreiding, herstructurering en zo nodig transformatie in het stedelijk gebied goed worden benut, inclusief de mogelijkheden voor intensivering en meervoudig ruimtegebruik. Hierdoor is minder ruimte nodig voor stedelijke uitbreidingen. Het 'aansnijden van nieuwe ruimte' voor verstedelijking wordt in samenhang bezien met deze mogelijkheden. Zorgvuldig omgaan met de beschikbare ruimte betekent ook dat er aandacht is voor de kwalitatieve vraag naar woon- en werklocaties; het is soms nodig nieuwe ruimte aan te snijden om in de kwalitatieve vraag te voorzien. Door meer aandacht te schenken aan beheer en onderhoud van het bestaand stedelijke gebied worden in de toekomst ingrijpende herstructureringen voorkomen.

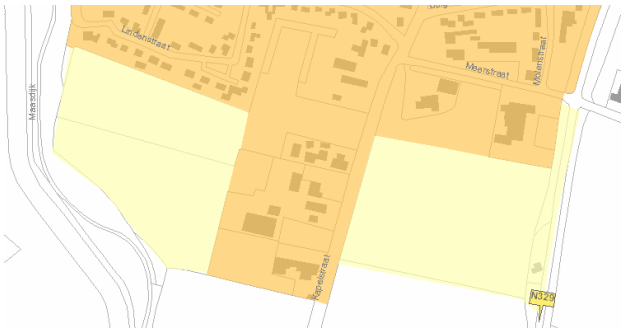
Binnen de stedelijke structuur wordt naast het stedelijk gebied ondermeer ook het zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling onderscheiden. Deze aanduiding geeft aan dat het transformeren van buitengebied naar stedelijk gebied (wonen, werken, voorzieningen, stedelijk groen) afweegbaar is als dat nodig is om in de stedelijke ruimtebehoefte te voorzien.

De met dit bestemmingsplan voorgestane ontwikkeling past binnen het provinciale beleidskader van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening.

2.2.2 Verordening Ruimte

In de Verordening Ruimte vertaalt de provincie de kaderstellende elementen uit het provinciaal beleid en de ontwerp Algemene Maatregel van Bestuur Ruimte in regels die van toepassing zijn op (gemeentelijke) bestemmingsplannen.
De Verordening Ruimte fase 1, waarin ondermeer het verstedelijkingsbeleid en de zoekgebieden voor verstedelijking zijn vastgelegd, is op 23 april 2010 door Provinciale Staten vastgesteld. Gelijk met de inwerkingtreding op 1 juni 2010 is de Paraplunota ruimtelijke ordening ingetrokken.
Op 17 december 2010 is de Verordening Ruimte fase 2 vastgesteld, welke op 1 maart 2011 in werking is getreden. Deze fase 2 is een aanvulling op en gedeeltelijk ook een herziening van de Verordening ruimte fase 1. Ten behoeve van de leesbaarheid is de tekst geïntegreerd en is de indeling aangepast. Daarmee is de integrale versie van de verordening vastgesteld door Provinciale Staten.

Stedelijke ontwikkeling
In artikel 1.1 wordt stedelijke ontwikkeling gedefinieerd als: "nieuw ruimtebeslag of uitbreiding of wijziging van bestaand ruimtebeslag ten behoeve van een samenhangende ruimtelijke structuur van stedelijke functies."
In hoofdstuk 3 is het beleid ten aanzien van stedelijke ontwikkeling nader bepaald. De afbakening van het stedelijk gebied en het zoekgebied voor stedelijke ontwikkeling is opgenomen in de bij de verordening behorende kaart. Uit de betreffende kaartlaag blijkt dat het gehele plangebied is gelegen binnen bestaand stedelijk gebied, kernen in landelijk gebied.



Artikel 3.2 van de Verordening Ruimte stelt dat bestemmingsplannen die voorzien in een stedelijke ontwikkeling uitsluitend gelegen zijn in het bestaand stedelijk gebied.

Artikel 3.5 stelt vervolgens de nodige regels ten aanzien van de nieuwbouw van woningen. De toelichting bij een bestemmingsplan dat voorziet in nieuwbouw van woningen bevat een verantwoording over de wijze waarop:

- de afspraken die daaromtrent in het regionaal ruimtelijk overleg zijn gemaakt, worden nagekomen;
- de beoogde nieuwbouw zich verhoudt tot de afspraken zoals hiervoor genoemd en tot de beschikbare harde plancapaciteit voor woningbouw.

Onder die harde plancapaciteit wordt verstaan de capaciteit voor nieuw te bouwen woningen waarover een gemeente beschikt:

- die wordt uitgedrukt in aantallen woningen;
- die is opgenomen in een vastgesteld bestemmingsplan waarbij de bestemming nog niet is verwezenlijkt.

Met het bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011' wordt de bouw van een viertal woningen mogelijk gemaakt. In één geval is echter sprake van vervangende nieuwbouw. Hierdoor kan de woningvoorraad met dit bestemmingsplan dus slechts met drie woningen toenemen.

In het kader van het regionaal ruimtelijk overleg is afgesproken dat de prognose van de provincie maatgevend is voor het woningbouwprogramma van gemeenten. Met de huidige plannen van de gemeente Oss wordt binnen de provinciale prognose gebleven.
De 'oude' regionale afstemming over de woningbouw heeft onder andere via de uitwerkingsplannen Maaskant en Waalboss en de Structuurvisie Oss 2020 zijn plaats gekregen. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt naar programma voor het stedelijk gebied en het landelijk gebied. Daarbij wordt in het gemeentelijk beleid het landelijk gebied opgedeeld in een drietal dorpenclusters, waarbij Megen een van de hoofdkernen van zo'n dorpencluster is. Wanneer ten aanzien van het landelijk gebied de opgave in relatie tot de (potentiële) plancapaciteit wordt bezien, ontstaat het volgende beeld:

Woningbouwopgave in relatie tot (potentiële) plancapaciteit

landelijk gebied Oss

			capaciteit woningbouw			
periode		prognose behoefte capaciteit woningen	bestaande capaciteit	potentiële capaciteit-/initiatieven	totale capaciteit woning-bouw	tekort/-overschot
2010 t/m 2014	**totaal landelijk gebied**	**384**	**511**	**0**	**511**	**127**
	cluster Ravenstein	162	150	0	150	
	cluster Herpen	118	230	0	230	
	cluster Megen	104	131	0	131	
2015 t/m 2019	**totaal landelijk gebied**	**280**	**72**	**66**	**138**	**-142**
	cluster Ravenstein	118	60	53	113	
	cluster Herpen	86	0	3	3	
	cluster Megen	76	12	10	22	
totaal						
2010-2020	**totaal landelijk gebied**	**664**	**583**	**66**	**649**	**-15**
	cluster Ravenstein	279	210	53	263	
	cluster Herpen	204	230	3	233	
	cluster Megen	180	143	10	153	

Over de hele periode 2010 - 2020 is er alleen in het cluster Herpen sprake van voldoende bestaande capaciteit. Met name in het cluster Ravenstein en in mindere mate Megen treden tekorten op. Voor Megen resteert daarmee een aanvullende opgave.

Het toevoegen van een drietal woningen past daarmee binnen de opgave die voor (het cluster) Megen gesteld is tot 2020. Dat de woningen al voor 2015 gerealiseerd zullen worden, zal nooit een ernstig verstorende werking kunnen hebben op het programma aangezien het slechts drie woningen betreft. De voorgestane ontwikkeling past hiermee volledig binnen het kader van de Verordening Ruimte.

2.3 Gemeentelijk beleid

Het gemeentelijke beleid dat relevant is voor de ruimtelijke ontwikkeling van de gemeente is neergelegd in diverse sectorale beleidsnota's. Daarnaast is in maart 2006 een structuurvisie vastgesteld waarin het sectorale beleid, voor zover relevant, is verwerkt en waarin de ruimtelijke ontwikkelingen zijn opgenomen tot 2020.

2.3.1 Toekomstvisie Oss 2020

In 2004 is de toekomstvisie van de gemeente Oss opgesteld. Hierin wordt aangegeven welke ontwikkelingen voor Oss op de langere termijn van belang zijn. De toekomstvisie geeft richting aan de beleidsontwikkeling voor de komende jaren.
Voor het thema wonen wordt in de toekomstvisie geconcludeerd dat Oss een prettige woongemeente is. Met zijn variatie aan wijken en buurten, de verschillen in woonmilieus in de verschillende kernen, is er voor de meeste inwoners een goede woning te vinden. Sociale woningbouw vraagt de aandacht. Met extra inspanningen wil de gemeente Oss de komende jaren het tekort aan woningen voor starters, ouderen en mensen met een laag inkomen wegwerken door de bouw van zowel betaalbare huurwoningen als betaalbare koopwoningen. Op de langere termijn moet er ook meer aandacht zijn voor variatie, aansluitend bij de leefstijlen van de inwoners. Experimentele woningbouw, om ook zo ruimte te bieden aan mensen die kiezen voor bijzondere woonvormen of bijzondere woningen, wordt mogelijk gemaakt.
Voor het thema rondom de kleine kernen wordt geconcludeerd dat de kleine kernen al zijn gegroepeerd, waarbij de inwoners van de kleinere kernen gebruik maken van de voorzieningen in de grotere kernen. Dit betekent dat de kernen binnen deze clusters samenwerken en een gezamenlijk gewenst aanbod proberen te realiseren. Megen vormt samen met Haren en Macharen een dorpencluster; van deze kernen is Megen de hoofdkern.
De voorgenomen ontwikkelingen aan de Kapelstraat passen binnen deze visie.

2.3.2 Structuurvisie Oss 2020

Op 1 maart 2006 is de Structuurvisie Oss 2020 vastgesteld. Deze Structuurvisie gaat in op de ruimtelijke koers van de gemeente op de langere termijn (2020). Deze structuurvisie is de opvolger van het Ruimtelijk Ontwikkelingsplan 1996-2015.

Net als in de Toekomstvisie wordt in de Structuurvisie aangegeven dat het beleid voor de kernen in het buitengebied is gericht op het bieden van een toekomstrichting door levende dorpenclusters na te streven. Hierdoor ontstaan grotere kansen voor het ondersteunen van de leefbaarheid. De mogelijkheden voor woningbouw in en bij de dorpen worden afgestemd op het uitgangspunt van de leefbare en vitale dorpen. Er wordt een gedifferentieerd bouwprogramma voor de kernen nagestreefd. Herpen, Ravenstein en Megen wordt groeimogelijkheden geboden.



Voor de kleinere kernen zijn beperkte toevoegingen aan de woningvoorraad voorzien. Hierbij ligt het accent vooral op inbreiding en herstructurering c.q. beheer, maar ook op zeer beperkte uitbreidingen die aansluiten bij en qua aard en omvang passen bij de landschappelijke structuren en de ruimtelijke karakteristiek van de kernen.
Voor het gebied aan de noordzijde van Oss, de zogenaamde Maasband, wordt meer ruimte gegeven aan recreatie. Naast natuur en natuurbeleving kan de actievere recreatie op kleinere schaal een plek krijgen.

De visie stelt dat in Megen binnen de voortzetting van de radiale opbouw er ruimte is voor bebouwing afgewisseld met groene ruimten. De nieuwe bebouwing kan redelijk compact zijn en verschillend in formaat.
Het betreft kleinschalige uitbreidingen aan de noord, west en zuidzijde van Megen, waarbij in de uitwerking rekening moet worden gehouden met maatregelen die ingaan op de specifieke hydrologische omstandigheden (lokale kwel). Megen vormt als oud stadje een attractief punt in de Maasrand en de Maasband. Zij vormt tevens een knooppunt van recreatieve routes. Megen is met deze achtergrond te beschouwen als een ontspannen concentratiepunt aan de Maas, met ruimte voor voorzieningen die daarop geënt zijn.
Voorliggende ontwikkeling is volledig in lijn met de Structuurvisie Oss 2020.

2.3.3 Structuurvisie kleine kernen

De Structuurvisie kleine kernen geeft op structuurniveau richting aan de ruimtelijke ontwikkeling van de kernen Megen, Haren en Macharen; het is een nadere uitwerking van het Ruimtelijk Ontwikkelingsplan 1996-2015. De kernen zijn, in vergelijking met de centrale stad Oss, klein van schaal; zij kennen een historisch bepaalde en langzame ontwikkeling. Door de sterke verwevenheid met het landschap eromheen hebben deze kleine kernen een landelijk karakter. De Structuurvisie geeft richting aan de toekomst van de kernen: waar en wanneer inbreiden/uitbreiden, in zowel kwantitatieve zin als kwalitatieve zin. Dit ruimtelijk beleid voor de kleine kernen is vastgesteld door de gemeenteraad, hetgeen betekent dat er in bestuurlijke zin keuzes zijn gemaakt. De provincie Noord-Brabant heeft ingestemd met de inhoud van deze visie.

In de Structuurvisie kleine kernen is de keus gemaakt voor inbreiden boven uitbreiden.

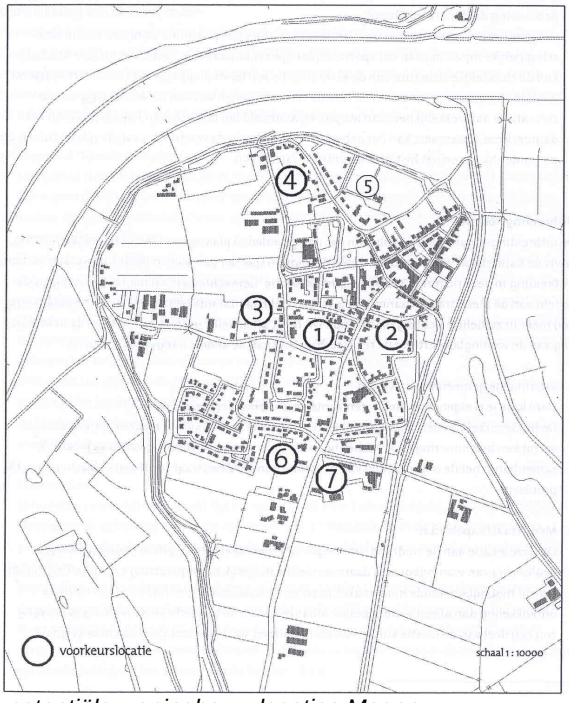
Als uitgangspunten voor de ruimtelijke ontwikkeling van de kleine kernen Megen, Haren en Macharen worden onder andere genoemd dat de ontwikkeling moet passen binnen de gegeven beleidskaders en de historisch gegroeide context van de kernen. Het karakter en de identiteit van de kleine kernen dienen gehandhaafd te blijven. Voor de kernen zijn ruimtelijke ontwikkelingsperspectieven opgesteld; deze structuurbeelden stellen kaders voor woningbouw en andere ontwikkelingen.

De mogelijke uitbreiding in zuidelijke richting wordt als een van de uitgangspunten voor het ruimtelijk ontwikkelingsperspectief genoemd.



In de Structuurvisie kleine kernen worden bovendien potentiële woningbouwlocaties beschreven. Hoewel het plangebied van het bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011' hierin niet wordt benoemd, sluit dit plangebied wel aan bij de nieuwe woonbuurt Megen – Zuid (voormalige gemeentewerf [6] en Meerstraat / Kapelstraat [7]). Bovendien sluit het aan bij het streven om in zuidelijke richting uit te breiden.

Met de beoogde nieuwbouw wordt aangesloten bij en uitvoering gegeven aan de Structuurvisie kleine kernen



potentiële woningbouw locaties Megen (uit Structuurvisie kleine kernen)

2.3.4 Volkshuisvesting

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant stellen periodiek een woningbouwprognose vast, op grond waarvan zij per stedelijke en landelijke regio het aantal te bouwen woningen bepalen. Voor de stedelijke regio's zijn de woningbouwaantallen taakstellend; voor de landelijke regio's zijn het maxima. Hiermee wordt de gezamenlijke positie van de stedelijke regio's in de Brabantse woningvoorraad versterkt.
Voor de landelijke regio's geldt dat per landelijke regio ten hoogste zoveel woningen mogen worden gebouwd als nodig is voor de natuurlijke bevolkingsaanwas, ofwel de groei die optreedt als het saldo van alle verhuisbewegingen op nul wordt gesteld. Dit wordt ook 'bouwen voor migratiesaldo-nul' genoemd. Voor de kern Megen, gelegen in de landelijke regio Maaskant, betekent dit dat slechts mag worden gebouwd voor de natuurlijke bevolkingsaanwas.
In de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant is een verplichting opgenomen om bij bestemmingsplannen die voorzien in de nieuwbouw van woningen te verantwoorden hoe de nieuwbouwplannen zich verhouden tot de afspraken in het regionaal ruimtelijk overleg. Deze verantwoording is reeds in paragraaf 2.2.2 van deze toelichting opgenomen.

Het volkshuisvestingsbeleid van de gemeente Oss richt zich in principe op het voorzien in de woningbehoeften van iedereen met specifieke aandacht voor starters, ouderen en lage inkomensgroepen. In het landelijk gebied worden daarbij echter andere accenten gelegd dan in het stedelijk gebied omdat de woningmarktsituatie en de woningbehoefte in het landelijk gebied in een aantal opzichten afwijken van het stedelijk gebied. Zo is het eigen woningbezit in het landelijk gebied aanmerkelijk hoger dan in het stedelijk gebied, opteren starters in landelijk gebied meer voor zelfbouw dan in het stedelijk gebied en is er in landelijk gebied niet of nauwelijks behoefte aan gestapelde gebouwen. De uitgangspunten en de criteria van het kwalitatieve woningbouwprogramma zijn daarom niet zonder meer toe te passen op woningbouw in landelijk gebied.

2.3.5 Verkeer

De Mobiliteitsvisie (juli 2009) geeft in hoofdlijnen het verkeers- en vervoerbeleid van de gemeente Oss weer tot 2020. De mobiliteitsvisie biedt de handvatten en uitgangspunten voor het bereiken van de doelstelling 'balans tussen bereikbaarheid, leefmilieu en verkeersveiligheid'. Hoe de gemeente de doelstellingen concreet wil bereiken wordt verder uitgewerkt in drie deelplannen (over infrastructuur, gedrag en organisatie). De bereikbaarheid en leefbaarheid hoeven niet overal op ieder moment voor

iedereen gelijk te zijn. Er kan hierbij onderscheid gemaakt worden naar gebieden (economisch belangrijke gebieden en woongebieden), vervoerswijzen (auto, fiets, openbaar vervoer) en doelgroepen (woon-werkverkeer, recreatief verkeer).

In het deelplan 'Infrastructuur' (mobiliteitsplan) wordt het gewenste netwerk voor de fiets, het autoverkeer en openbaar vervoer beschreven. Dit betekent dat per vervoerswijze aangegeven wordt welke wegen welke functie in de toekomst moeten vervullen. Op basis van dit deelplan wordt bepaald waar welke aanpassingen nodig zijn aan het wegennet. Het Mobiliteitsplan Oss 2020; Bereikbaar, Leefbaar en Verkeersveilig' is nog in procedure en wordt naar verwachting in het tweede kwartaal van 2011 vastgesteld.



Voor Megen wordt de hoofdroute voor de kern gevormd door de N329 (de Noord-Zuid), deze wordt als gebiedsontsluitingsweg aangeduid.
De Kapelstraat is aangewezen als erftoegangsweg, type II.
Voorgestane ontwikkeling levert een dermate kleinschalige toename van de verkeersdruk op dat het mobiliteitsbeleid niet in het geding is.

2.3.6 Parkeren

Op 22 augustus 2006 heeft het college van burgemeester en wethouders de nota 'parkeernormen voor woonwijken' vastgesteld. In deze notitie staat beschreven welke parkeernormen gehanteerd moeten worden bij nieuwe projecten (zowel herstructureringsprojecten als nieuwbouwprojecten). Uitgangspunt voor herontwikkeling is dat het parkeren op eigen terrein (= terrein van de betreffende ontwikkeling) dient te worden opgelost.
Bij de binnen voorliggend plan nieuw te realiseren woningen is voldoende ruimte om op eigen terrein te parkeren.

2.3.7 Water

De gemeente heeft in overleg met de provincie en het waterschap het waterplan 'Water in Oss' opgesteld. Uitgangspunt van het beleid is dat er in Oss naar een duurzaam watersysteem wordt gestreefd, waarbij voorkomen wordt dat de problemen worden afgewenteld naar elders of naar later.

Aan de hand van vier thema's wordt het waterbeleid verder uitgewerkt.

- *Beleving van water:*
  Oss streeft naar een functioneel, veerkrachtig en mooi watersysteem met zichtbaar en veilig water waardoor een prettige leefomgeving ontstaat.
- *Water als ordenend principe:*
  De gemeente wil rekening houden met water tijdens het ontwerp van nieuwe wijken. Water is steeds meer ordenend. Er wordt hydrologisch neutraal gebouwd. Herinrichting of nieuwbouw mag dus niet leiden tot een grotere afvoer uit het plangebied. Het beleid is erop gericht om veel meer en langer water vast te houden, te bergen en pas daarna af te voeren.
- *Waterkwaliteit:*
  Oss streeft naar water dat helder en schoon is. De kwaliteit van oppervlaktewater en grondwater moet op alle punten aan de vereiste ecologische en milieukwaliteitmaatstaven voldoen. De vuiluitworp van overstorten en andere lozingen mogen het oppervlaktewater niet nadelig beïnvloeden. Voor de waterkwaliteit wordt de strategie gevolgd van schoon houden, schoon en vuil scheiden, zuiveren.
- *Waterketen:*
  De gemeentelijke riolering moet op termijn volledig voldoen aan het waterkwaliteitsspoor. Om dit te bereiken wordt zoveel mogelijk regenwater afgekoppeld van het riool en worden de schoon- en vuilwaterstromen zoveel mogelijk gescheiden. Al het afvalwater moet worden gezuiverd.

De aandacht voor water binnen het plangebied komt in paragraaf 5.2 uitgebreid aan bod. De conclusie daarbij is dat de voorgestane ontwikkeling niet leidt tot een onacceptabele verstoring van de waterhuishouding ter plaatse.

2.3.8 Natuur- en landschapsvisie

Door de gemeente wordt het overheidsbeleid dat in zijn algemeenheid gaat over het realiseren van de ecologische hoofdstructuur en het behoud en versterken van cultuurhistorische, landschappelijke en recreatieve waarden, vertaald naar een vijftal speerpunten:

- het realiseren van een tweetal natuur- en landschapsparken;
- het realiseren van stevige verbindingen tussen de natuur- en landschapsparken;
- behoud en herstel van natuur- en landschapswaarden;
- het realiseren van een groen/blauw lint door de polder rond de Hertogswetering;
- het ontwikkelen van aantrekkelijke groengebieden in en rond Oss.

In de Natuur- en landschapsvisie wordt tevens voorgesteld om in en rond de kleine kernen in het landelijk gebied, dus ook in Megen, aantrekkelijke ‘rondjes’ ten behoeve van wandelen te realiseren. Aangegeven wordt dat gedacht kan worden aan wandelpaden en aan de landschappelijke aankleding van dorpen en wegen.
De natuur- en landschapsvisie stelt geen specifieke eisen ten aanzien van het plangebied. Derhalve is naast de zorgvuldige stedenbouwkundige opzet geen extra aandacht aan het aspect landschap of natuur besteed.

2.3.9 Geurbeleid

De Wet geurhinder en veehouderij is sinds 1 januari 2007 het nieuwe toetsingskader voor milieuvergunningen en bestemmingsplannen. Het gaat hier specifiek om geur afkomstig van dierenverblijven van veehouderijen.
Op basis van de Wet geurhinder een veehouderij kunnen gemeenten een lokaal gebiedsgericht geurbeleid voeren door - binnen wettelijke marges - af te wijken van de standaard geurnormen en/of vaste afstanden uit de wet. Dit om gewenste ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk te maken. De afwijking van geurnormen en vaste afstanden moet worden vastgelegd in een geurverordening, die op haar beurt dient te worden onderbouwd door een geurgebiedsvisie.

Op 13 november 2008 heeft de gemeenteraad de ‘Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Oss 2008’ en de onderliggende geurgebiedsvisie vastgesteld. Het geurbeleid maakt een afweging tussen belangen van geurgehinderden, veehouders en ruimtelijke ontwikkelingen, in het bijzonder woningbouwprojecten.
Dit heeft geresulteerd in een indeling van de gemeente in verschillende gebiedstypes. Iedere gebiedstype heeft een eigen geurnorm, waaraan aanvragen om vergunning in de zin van de Wet milieubeheer voor intensieve veehouderijen worden getoetst.
Voor het plangebied is in de gebiedsvisie een geurnorm van 8,0 OuE/m^3 opgenomen.
In paragraaf 5.1.4 wordt aangetoond dat de geursituatie ter plaatse geen belemmering vormt voor de ontwikkeling van voorliggend plan. De ontwikkeling kan binnen het geurbeleid plaats vinden.

2.3.10 Convenant duurzaam bouwen

De gemeente streeft naar duurzaam gebouwde woonomgevingen. Onder duurzaam bouwen wordt het zodanig vormgeven van de woon- en leefomgeving verstaan, dat huidige en volgende generaties zo min mogelijk met onaanvaardbare milieu- en energiedruk worden belast.
Hiermee wordt bedoeld dat gebruik, ingrepen en toevoegingen in de gebouwde omgeving geschieden met een efficiënte en effectieve benutting van grondstoffen, hulpmiddelen en energie. Daarnaast wordt bedoeld dat er een duurzame ontwikkeling van de woonomgeving plaatsvindt, waarbij gebouwen kunnen worden gerealiseerd of verbeterd, die zich in kwalitatief opzicht onderscheiden door toepassing van innovatieve voorzieningen en maatregelen en flexibele ontwerpen.

Begin 2006 is een nieuw regionaal convenant duurzaam bouwen opgesteld ter actualisatie van het convenant duurzaam bouwen uit 1998. In dit nieuwe convenant zijn de uitgangspunten en het ambitieniveau vastgelegd voor de samenwerking tussen 13 gemeenten in de regio en private partijen in de bouwsector (met name projectontwikkelaars en woningbouwcorporaties). Dit ambitieniveau ligt hoger dan het niveau uit 1998 en heeft een bredere strekking. Het convenant heeft niet alleen betrekking op woningbouw (oud en nieuw), maar ook op utiliteitsbouw (nieuw en bestaand), op grond-, weg- en waterbouw (GWW) en op stedenbouw. De gemeente Oss heeft op 9 maart 2006 besloten aan het regionale convenant deel te nemen.
Richting de onwikkelende partijen is gewezen op de aandacht voor duurzaam bouwen.

2.3.11 Monumenten en archeologiebeleid

De gemeente Oss beschikt over ruim 800 cultuurhistorische waardevolle objecten, waarvan ruim 200 (grote en kleine) objecten een rijksbescherming genieten. Daarnaast zijn er nog ongeveer 200 objecten met een gemeentelijke bescherming. Doelstelling van het monumentenbeleid is integraal behoud van gebouwde en archeologische monumenten, architectonisch en cultuurhistorisch waardevolle objecten en gebieden alsmede de archeologische objecten, volgens het thema ‘behoud door ontwikkeling’.

Binnen het plangebied lopen procedures om Kapelstraat 38 en 42 als gemeentelijk monument aan te wijzen. Inmiddels heeft het college van burgemeester en wethouders de ontwerp-besluiten hiervoor genomen. Hierdoor is de officiële voorbescherming van kracht. De Monumentenkamer van de gemeentelijke Commissie Ruimtelijke Kwaliteit heeft op 3 augustus 2010 geadviseerd Kapelstraat 38 en 42 als gemeentelijk monument voor te dragen. In de bijlage is de ontwerp-beschrijving van deze bebouwing opgenomen.

Op een afstand van zo’n 270 – 490 meter is de stellingmolen ‘Desiré’ gesitueerd. Bij een molen behoort een zone die voor een vrije windvang moet zorgen; de molenbiotoop. Aan de hand van een vaste formule kan uitgerekend worden hoe ver van de molen hoe hoog gebouwd mag worden. Bij een stellingmolen mag, ook op korte afstand van de molen, altijd tot stellinghoogte gebouwd worden. Voor de ontwikkeling van de woningen in het plangebied levert de molenbiotoop geen beperkingen op. Er komen alleen grondgebonden woningen met een reguliere bouwhoogte zoals die ook dichter bij de molen al gerealiseerd zijn. De hoogte blijft daarmee onder wat binnen de biotoop mag. Derhalve is geen specifieke regeling met betrekking tot de bescherming van de molenbiotoop opgenomen.

Op 16 januari 1992 is het Europees Verdrag inzake bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Valletta, ook wel Verdrag van Malta genoemd) ondertekend. Een van de uitgangspunten van dit verdrag is het behoud van het bodemarchief. Waar behoud niet mogelijk, is, moet het bodemarchief voorafgaand aan de vernietiging worden onderzocht en gedocumenteerd. De financiering van de activiteiten tot behoud van of kennis over het bodemarchief geschiedt volgens het principe van ‘de veroorzaker betaalt’. Dit verdrag is doorvertaald in de Nederlandse wetgeving in de vorm van de Wet op de archeologische monumentenzorg van september 2007, die de Monumentenwet 1988 wijzigt. Het gemeentelijk archeologisch beleid is in het najaar van 2010 vastgesteld. Op basis van bekende archeologische, geologische en bodemkundige gegevens is een kaart samengesteld, die inzicht geeft in wat bekend is en wat verwacht kan worden met betrekking tot archeologie in de gemeente.

Op deze archeologische beleidsadvieskaart heeft het gehele plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde toegekend gekregen. De doelstelling in dit gebied is behoud in huidige staat van eventuele resten. Bij projectgebieden groter dan 100 m^2 of bodemingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld is nader archeologisch onderzoek noodzakelijk.



In paragraaf 5.3.2 wordt nader ingegaan op de bescherming van archeologische en monumentale waarden.

2.3.12 Aan huis verbonden beroepen

De gemeenteraad heeft op 11 december 1998 beleidsregels vastgesteld voor het beroeps- en bedrijfsmatig gebruik van woningen. Deze regels bevatten aanbevelingen voor de inhoud van het opstellen van nieuwe en het herzien van bestaande bestemmingsplannen. Daarnaast zijn de beleidsregels van belang bij de toepassing van bevoegdheden in de dagelijkse praktijk. In voorkomend geval bevatten de beleidsregels aanbevelingen bij de toepassing van ontheffing van een bestemmingsplan.
In de beleidsregels wordt voorgesteld om de uitoefening van aan-huis-verbonden-beroepen in eensgezinshuizen in het stedelijk gebied tot maximaal 25 m² rechtstreeks toe te staan. De uitoefening van deze beroepen in meersgezinshuizen wordt niet toegelaten.

Na ontheffing is het mogelijk om aan-huis-verbonden-beroepen met een groter ruimtelijk beslag en om lichte ambachtelijke en bedrijfsmatige activiteiten uit te oefenen. Hieraan worden wel voorwaarden gesteld, die onder meer betrekking hebben op het in stand houden van de woonfunctie en het beperken van de verkeersaantrekking, de parkeerbehoefte en de publieksaantrekkende werking. Wat betreft de lichte ambachtelijke en bedrijfsmatige activiteiten zijn uitsluitend activiteiten toegestaan die behoren tot maximaal categorie 1 van de Staat van Bedrijfsactiviteiten uit de uitgave ‘Bedrijven en milieuzonering’ van de Vereniging Nederlandse Gemeenten.

Medio 2010 is gestart een voorbereidingsprocedure om deze beleidsregel aan te vullen. Deze aanvulling dient ruimte te geven om kleinschalige kapsalons te scharen onder de geldende aan-huis-gebonden-beroepen regeling. Het gaat dan om kleinschalige kapsalons die qua uitstraling vergelijkbaar zijn met bijvoorbeeld een schoonheidssalon of manicuresalon. Beide genoemde voorbeelden worden in de huidige regeling beschouwd als aan-huis-gebonden-beroep/bedrijf.

Om de kleinschaligheid te waarborgen gelden de volgende voorwaarden:
- maximaal oppervlak is 25 m^2;
- er is sprake van één kappersstoel en maximaal 1 klant per keer;
- de kappersactiviteiten gebeuren door de bewoner van de woning;
- detailhandel is niet toegestaan;
- er is parkeermogelijkheid op eigen terrein.

Deze aanvulling heeft van van 19 augustus tot en met 29 september 2010 ter inzage gelegen. Naar verwachting wordt de regeling in het tweede kwartaal van 2011 door de gemeenteraad vastgesteld.

2.3.13 Mantelzorg

Omdat ook de gemeente Oss de noodzaak onderkent van ruimere (tijdelijke) woonmogelijkheden voor personen die mantelzorg behoeven, heeft op 23 februari 2006 de gemeenteraad van Oss ingestemd met de notitie ‘huisvesting ten behoeve van mantelzorg’. In deze beleidsnotitie is voorgesteld om onder voorwaarden de bewoning van vrijstaande bijgebouwen mogelijk te maken indien een indicatie voor mantelzorg aanwezig is. Op grond van deze notitie is vervolgens het bestemmingsplan ‘Regeling Mantelzorg gemeente Oss’ opgesteld. Dit bestemmingsplan, dat grotendeels gebaseerd is op de provinciale voorbeeldregeling van september 2003, bevat een binnenplanse ontheffingsregeling voor huisvesting ten behoeve van mantelzorg en wordt van toepassing verklaard op alle geldende bestemmingsplannen. Het bestemmingsplan mantelzorg is door de gemeenteraad op 21 december 2006 vastgesteld.
De regels in dit bestemmingsplan met betrekking tot mantelzorg komen overeen met de regels met betrekking tot mantelzorg uit het hiervoor genoemde bestemmingsplan.

2.3.14 Prostitutie

Op 1 oktober 2000 is de opheffing van het bordeelverbod in werking getreden. Het gemeentelijk beleid inzake prostitutie heeft zijn juridische neerslag gevonden in de Algemene Plaatselijke Verordening (APV) van de gemeente Oss. Het doel van het gemeentelijk prostitutiebeleid is door middel van een vergunningenstelsel invloed uit te oefenen op de aard en het aantal van prostitutiebedrijven en daarmee

te voorkomen dat de aanwezigheid van deze bedrijven leidt c.q. kan leiden tot aantasting van de openbare orde en/of veiligheid, woon- en/of leefklimaat of tot andere vormen van overlast. Raam- en straatprostitutie zijn verboden. De vestiging van seksinrichtingen en escortbedrijven is alleen mogelijk na vergunningverlening.
Voor de vestiging van seksinrichtingen is een concentratiegebied aangewezen, waarbij het aantal inrichtingen is gemaximaliseerd. Het concentratiegebied omvat een deel van het centrumgebied van Oss.

Binnen onderhavig plangebied zijn geen prostitutiebedrijven toegestaan.

Conclusie

De met dit bestemmingsplan voorgestane ontwikkelingen passen binnen de hiervoor geschetste beleidskaders op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau. Daarbij geeft het bestemmingsplan uitvoering aan diverse beleidslijnen.

Hoofdstuk 3 Bestaande situatie

Gelegen ten zuiden van de bestaande dorpskern van Megen vormt het plangebied de overgang tussen dorp en open landschap.
Het gebied ten noorden en ten noordoosten van het plangebied is momenteel onbebouwd. Hier, op de voormalige gronden van de gemeentewerf en een agrarisch bedrijf is echter de nieuwe woonbuurt van Megen, Megen – Zuid, voorzien. Het plangebied sluit hierop aan.



bestaande situatie

Het plangebied ligt aan de met bomenrijen begeleide Kapelstraat, van oudsher een onderdeel van de verbinding tussen Megen en Macharen. De weg heeft inmiddels voornamelijk een functie voor bestemmingsverkeer en fietsers.

Het plangebied bestaat uit kleine clusters voormalige agrarische bebouwing en onbebouwde agrarische grond. De op het erf aanwezige beplanting versterkt de beslotenheid van de clusters in het open, agrarische landschap.

Op het perceel Kapelstraat 42 staat een T-boerderij met daarom heen de agrarische bedrijfsbebouwing van de voormalige geitenhouderij. Voor de boerderij loopt een aanwijzingsprocedure tot gemeentelijk monument. Het pand vormt als het ware het zusje van de boerderij ten zuiden ervan (Kapelstraat 44), die door dezelfde architect is ontworpen.
Ten noorden van het perceel Kapelstraat 42 liggen de percelen Kapelstraat 38 en 40. De voormalige agrarische bebouwing van Kapelstraat 38 ligt aan de straat, de bebouwing van Kapelstraat 40 ligt hier achter. Voor de boerderij Kapelstraat 38, een zogenaamd hallenhuisboerderij, wordt eveneens een aanwijzingsprocedure tot gemeentelijk monument doorlopen.
Het noordelijke deel van het plangebied bestaat uit onbebouwde, agrarische grond en een perceel met een schuurtje en hobbyweide.



beoogde invulling van nieuwe buurt Megen – Zuid

Hoofdstuk 4 Doelstellingen en programma

4.1 Woningbouwprogramma

De bestaande boerderij Kapelstraat 42 wordt van bedrijfswoning omgezet naar burgerwoning. Verder worden op dit perceel twee nieuwe woningen opgericht. De woning Kapelstraat 40, gelegen achter Kapelstraat 38, wordt verplaatst naar een plek direct aan de straat. Op het noordelijke perceel wordt een woning toegevoegd. Per saldo worden binnen het plangebied drie woningen toegevoegd.

4.2 Voorzieningen

Binnen het plangebied zijn geen bijzondere voorzieningen gepland.

4.3 Bedrijvigheid

Het agrarische bedrijf op deze locatie is beëindigd. Er is binnen het plan geen rekening gehouden met enige vorm van bedrijvigheid. Conform het geldende beleid zal wel de mogelijkheid worden geboden voor de vestiging van aan huis verbonden beroepen. Ook zal conform het geldende beleid de mogelijkheid worden geboden om bed & breakfast aan te bieden in maximaal twee kamers en tot maximaal vier personen.

4.4 Verkeer

Het plangebied wordt ontsloten op de Kapelstraat. Deze straat vormt een directe verbinding met het centrum van Megen. Verder is er via de Meerstraat een korte verbinding met de gebiedsontsluitingsweg N329 (de Noord-Zuid).

In het plan dient voldaan te worden aan de gestelde parkeernormen. Bij vrijstaande woningen moeten twee parkeerplaatsen op eigen terrein worden gerealiseerd.

4.5 Waterhuishouding

Uitgangspunten bij de ontwikkeling van de woningen zijn hydrologisch neutraal bouwen en het scheiden van waterstromen (regenwater en vuilwater). Voor het schone water geldt het principe van vasthouden, bergen en afvoeren.

4.6 Volksgezondheid

In het kader van de sanering van het agrarisch bedrijf is de milieuvergunning van de locatie Kapelstraat 42 reeds ingetrokken. De geurcontour van de voormalige geitenhouderij, die in het verleden getroffen is door de Q-koorts, lag deels over het aan de oostzijde van de Kapelstraat geplande nieuwe woongebied. Met het intrekken van de milieuvergunning is ook de geurcontour komen te vervallen. Om het saneren van het agrarisch bedrijf financieel mogelijk te maken zullen ter plaatse twee woningen worden gebouwd. Het vervangen van de geitenhouderij door woningen heeft onder meer een positief effect op het risicoprofiel voor de omgeving, bezien vanuit volksgezondheid.

Hoofdstuk 5 Randvoorwaarden en beperkingen

5.1 Milieuaspecten

5.1.1 Inleiding

Vanuit diverse milieudisciplines is beoordeeld of de voorgenomen ontwikkeling haalbaar is en of er specifieke kansen en belemmeringen zijn. Het initiatief is beoordeeld vanuit de volgende milieudisciplines:

- Bodem en grondwater;
- Geluid;
- Geur;
- Luchtkwaliteit;
- Externe veiligheid;
- Waterhuishouding;
- Ecologie;
- Archeologie/cultuurhistorie.

Achtereenvolgens komen deze milieueffecten aan bod.

5.1.2 Bodem en grondwater

Door Econsultancy bv is een verkennend bodemonderzoek verricht (Rapportnr. 10083612, 17 november 2010). Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden vastgesteld dat de bodem voor beide percelen analytisch licht is verontreinigd met diverse parameters en dat de terreinen zintuiglijk licht tot matig verontreinigd zijn met allerlei inert materiaal. Op de locatie Kapelstraat 42/42a is met name de fundatie van de diverse verhardingen ernstig verontreinigd met puinfracties. Chemisch zijn deze lagen niet ernstig verontreinigd. Het grondwater is ter plaatse van Kapelstraat 42 licht verontreinigd met nikkel, kobalt en barium. Ter plaatse van Kapelstraat 38-40 is het grondwater licht verontreinigd met nikkel.
Op basis van de resultaten van het conform de NEN5707 uitgevoerde verkennend asbestonderzoek, waarbij zintuiglijk de gehele locatie is geïnspecteerd, kan worden geconcludeerd dat er geen aanleiding bestaat een grotere onderzoeksinspanning uit te voeren. De locatie is ‘asbestvrij’.
De houdbaarheid van het bodemonderzoek (conform de NEN5740) is, met betrekking tot de bouwaanvraag, 5 jaar.
Gelet op het regionale karakter van de lichte metaalverontreinigingen in het grondwater, alsmede het feit dat de aangetroffen lichte verontreinigingen in de grond hoofdzakelijk in gehalten onder de voor het gebied geldende achtergrondwaarden voorkomen, kan de onderzoekslocatie (met uitzondering van de zintuiglijk verontreinigde bodemlagen) als "onverdacht" ten opzichte van haar omgeving worden beschouwd.
De halfverharding aan de Kapelstraat 38-40 is qua samenstelling onverdacht voor de aanwezigheid van asbest. Geadviseerd wordt om daadwerkelijk uitsluitsel te verkrijgen over de aanwezigheid van asbest in de stabilisatielaag onder de beton- en klinkerverhardingen aan de Kapelstraat 42/42a om aanvullend onderzoek naar de parameter asbest in geval van en na verwijdering van de verhardingen uit te laten voeren. Er zijn op basis van de veldwerkzaamheden verder geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.
Een boring (A15) is gestaakt door de aanwezigheid van beton en asfalt in de ondergrond. Er is vooralsnog geen verklaring voor de aanwezigheid van deze laag en of het teerhoudend asfalt. Bij eventuele graafwerkzaamheden wordt geadviseerd deze bodemvreemde lagen nader te inspecteren en afhankelijk van de daadwerkelijke inrichtingsplannen gezamenlijk met de overige bodemvreemde lagen (puin/baksteen) te verwijderen.

Met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem zijn verder géén belemmeringen voor de herontwikkeling en de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie. Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Geconcludeerd kan worden dat de bodemsituatie geen belemmering vormt voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen.

Het volledige onderzoek is als bijlage opgenomen.

5.1.3 Geluid

Door adviesbureau Van der Boom bv, is het onderzoek ‘Geluidbelasting wegverkeer op woningen Kapelstraat te Oss’ (Opdrachtnr. 10-270, versie 5 november 2010) uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt het volgende. De invallende geluidsbelasting op de woningen bedraagt ten hoogste 38 dB na aftrek (art. 110g Wgh) ten gevolge van het wegverkeer op de N329. De invallende geluidsbelasting op de woningen bedraagt ten hoogste 48 dB na aftrek ten gevolge van het wegverkeer op de Kapelstraat. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

De geluidsituatie ter plaatse vormt derhalve geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen.

Het volledige onderzoek is als bijlage opgenomen.

5.1.4 Geur

Voor de realisatie van het plan is de milieuvergunning van het voormalig agrarisch bedrijf Kapelstraat 42 ingetrokken. In de directe omgeving zijn geen andere bedrijven gelegen. Op grotere afstand liggen enkele veehouderijen. Deze vormen vanwege de grote afstand geen belemmering voor het voorgenomen initiatief, ook niet in geurtechnische zin.

5.1.5 Luchtkwaliteit

In 2007 is de Wet luchtkwaliteit in werking getreden. Deze wet vervangt het Besluit luchtkwaliteit van 2005. Er wordt onderscheid gemaakt tussen kleine en grote ruimtelijke projecten.
Kleine projecten zijn projecten die de luchtkwaliteit niet 'in betekenende mate' (NIBM) verslechteren. Deze projecten worden niet meer beoordeeld op luchtkwaliteit. Ze zijn namelijk zo klein dat ze geen wezenlijke invloed hebben op de luchtkwaliteit. Draagt een klein project niet of nauwelijks bij aan luchtverontreiniging, dan is er geen belemmering, óók niet in overschrijdingsgebieden (gebieden met te veel luchtvervuiling). De Regeling NIBM geeft aan in welke gevallen een nieuwe woningbouwlocatie in ieder geval een NIBM project is: < 500 woningen bij minimaal 1 ontsluitingsweg en < 1000 woningen bij 2 ontsluitingswegen.
De voorgenomen ontwikkeling kan worden gekwalificeerd als NIBM. Een luchtkwaliteitonderzoek hoeft in dit geval dan ook niet te worden uitgevoerd.
Kortom, er zijn vanuit het aspect luchtkwaliteit geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling.

5.1.6 Externe veiligheid

Het plangebied ligt binnen geen enkel invloedsgebied externe veiligheid. Er is dus geen nader onderzoek naar externe veiligheid nodig. Externe veiligheid vormt daarmee geen belemmering.

Het bestemmingsplan is ter advisering aan de brandweer Brabant – Noord voorgelegd. Ingevolge artikel 2.5.3 van de bouwverordening is voldoende bereikbaarheid en bluswatervoorziening op perceelsniveau van belang. In haar advies van 15 februari 2011 wijst zij op een aantal zaken waar bij de (omgevings)vergunningverlening op gelet moet worden. Indien woningen op een grotere afstand dan 10 m van de openbare weg liggen, dienen de inritten geschikt te zijn voor brandweervoertuigen.
Geadviseerd wordt om overeenkomstig de huidige situatie de bebouwing achter Kapelstraat 40 bereikbaar te laten zijn.
Daarnaast dient een doeltreffende bluswatervoorziening aanwezig te zijn. Uitgaande van een richtlijnafstand en de (huidige) aanwezige ondergrondse brandkranen blijkt bij de noordelijke percelen

onvoldoende dekking. Hier dienen te zijner tijd, bij de uitvoering van het bestemmingsplan, aanvullende voorzieningen getroffen te worden, mogelijk in combinatie met het plan Megen – Zuid.

5.2 Waterhuishouding

5.2.1 Inleiding

Ten aanzien van de waterhuishouding moet voor dit plan aangesloten worden op het ontwerp van de waterhuishouding voor uitbreidingsplannen Megen – Zuid. Bij dat ontwerp is rekening gehouden met ontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt. Voor deze uitbreidingsplannen is door Grontmij Nederland BV een waterhuishoudingsplan geschreven. Bij deze paragraaf is daarom de nota 'Waterhuishoudingsplan 3 locaties Megen Zuid' van 20 september 2006 (projectnummer 207839) van toepassing. Dit waterhuishoudingsplan is als bijlage opgenomen.

Er wordt ruim 2000 m^2 aan bedrijfsgebouwen gesloopt. De omvang van nieuwe gebouwen bedraagt ca 1300 m^2. De omvang van de bebouwing neemt dus flink af. De omvang van de terreinverhardingen zal eveneens afnemen.

5.2.2 Huidige situatie

De bestaande woningen zijn aangesloten op de gemeentelijke riolering in de Kapelstraat. Regenwater van de woningen zal mogelijk (deels) ook op de riolering zijn aangesloten. Van de terreinverharding en bebouwing zal het regenwater overwegend op eigen terrein en in kavel/bermsloten worden geborgen.

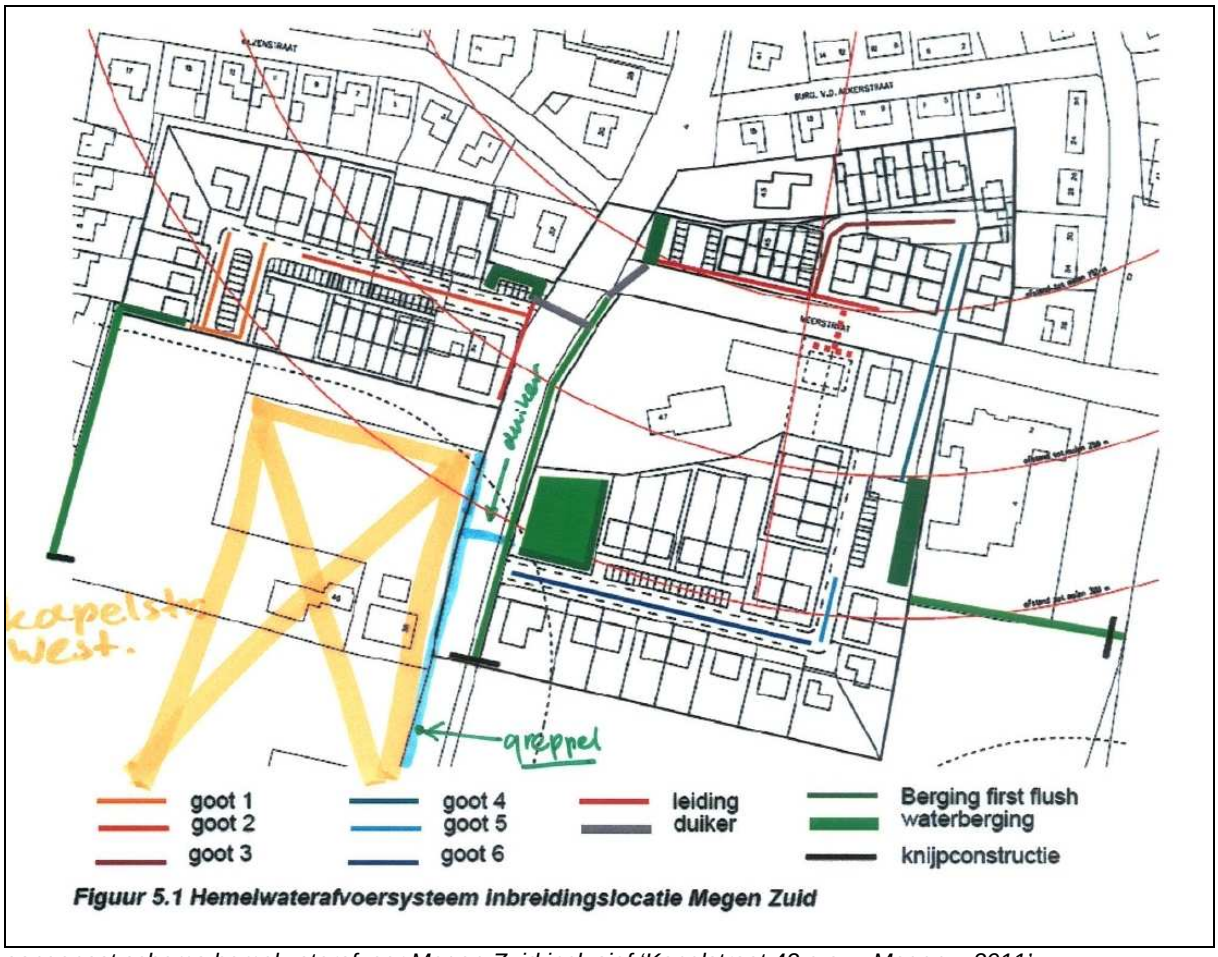
5.2.3 Toekomstige situatie

Ten aanzien van water wordt gezien de ligging tegen het bestemmingsplan Megen – Zuid aansluiting gezocht bij de waterparagraaf en inhoudelijke onderbouwing van dat plan.

Van de nieuw te bouwen woningen zal het afvalwater eveneens op de aanwezige riolering in de Kapelstraat moeten worden geloosd. Aansluitingen moeten worden gerealiseerd in overleg met de gemeentelijke afdeling rioleringsbeheer.

Peilhoogte van de nieuw te bouwen woningen zal in nader overleg met de gemeente moeten worden bepaald. Daarbij wordt rekening gehouden met de GHG ter plaatse (minimaal 50 tot 70 cm boven GHG), bestaand peil van omliggende woningen en het peil van de kruin van de weg in de Kapelstraat.
Het peil van de woningen is van belang ter voorkoming van overlast van afstromend regen- of grondwater ter plaatse en ter voorkoming van problemen door afstromend regenwater naar omliggende percelen.

Regenwater van nieuwe en zoveel mogelijk ook regenwater van bestaande verharding zal direct in het gebied moeten worden verwerkt. In eerste instantie dragen particulieren zelf zorg voor het afstromende regenwater van dakvlak en verhardingen. Op eigen terrein zijn voorzieningen aanwezig met een inhoud van minimaal 10 mm gerelateerd aan het verhard oppervlak. Gezien de grondslag ter plaatste zal directe infiltratie beperkt zijn. Bij grotere intensiteiten kan het regenwater oppervlakkig afvoeren naar openbaar gebied waar het in greppels en waterberging wordt opgevangen en via een knijpconstructie met een maximale intensiteit van 1,33 l/sec.ha wordt afgevoerd naar watergangen van het waterschap. Een bestaande greppel aan de westzijde van de Kapelstraat zal daarvoor worden opgeschoond en met een duiker worden verbonden aan de bergingsvoorzieningen in Megen – Zuid.
In het plangebied Megen – Zuid zijn voorzieningen van voldoende omvang voorzien om regenwater van deze woningen op te vangen. Waar mogelijk worden deze voorzieningen in de uitvoering (uitwerking in basis water- en rioleringsplan) nog wat ruimer gedimensioneerd.



Figuur 5.1 Hemelwaterafvoersysteem inbreidingslocatie Megen Zuid

aangepast schema hemelwaterafvoer Megen-Zuid inclusief 'Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011'

Uitgangspunt voor de waterhuishouding in het plangebied is het gescheiden houden van schoon en vuil water en de eigen zorgplicht voor verwerking van afstromend regenwater. Uitgangspunt is dat buien met een frekwentie van 1x per 10 jaar, rekening houden met klimaatverandering (T=10+10%) kunnen worden verwerkt op eigen terrein (buffer/infiltratievoorzieningen van minimaal 10 mm gerelateerd aan het verhard oppervlak met aanvullende berging op groene oppervlakten).
Van belang hierbij is dat afstromend regenwater geen overlast kan veroorzaken bij aanliggende percelen. Binnen de bestemming 'Tuin' zijn water en waterhuishoudkundige voorzieningen' toegestaan.

Zo nodig zal worden bepaald of aanvullende voorzieningen in openbaar gebied noodzakelijk zijn om afvoer van regenwater uit dit gebied te beperken tot 1,33 l/sec.ha. In de verdere afvoer en verwerking van regenwater wordt aansluiting gezocht bij het waterplan van Megen Zuid.
Vrijkomend afvalwater wordt op de gemeentelijke riolering van Megen geloosd.

Op basis van het voorgaande kan gesteld worden dat met de voorgenomen ontwikkelingen een goede waterhuishouding gewaarborgd kan worden. Het aspect waterhuishouden vormt daarmee geen belemmering voor het initiatief.

5.3 Waarden

5.3.1 Natuurwaarden

Beschermde plant- en diersoorten ontlenen hun bescherming aan opname in de Flora- en faunawet, de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn. Deze bescherming moet er toe leiden dat het voortbestaan van de soort niet in gevaar komt. Bij iedere geplande ingreep is er een wettelijke plicht zorg te dragen voor beschermde plant- en diersoorten. Hiervoor dient vooraf bekend te zijn of er in het plangebied beschermde soorten voorkomen. Per februari 2005 is de Algemene Maatregel van Bestuur ex artikel 75

van de Flora- en faunawet in werking getreden, die inhoudt dat voor de meer algemeen voorkomende soorten een algemene vrijstelling geldt, waarbij geen aanvullende eisen worden gesteld.

Door Econsultancy bv is het onderzoek ‘Quick scan flora en fauna Kapelstraat 38-42 te Megen gemeente Oss’ (rapportnummer 10083614_V2, 18 februari 2011) en het ‘Aanvullend ecologisch veldonderzoek Kapelstraat 38-42 te Megen gemeente Oss’ (rapportnummer 10113785, 3 oktober 2011) uitgevoerd. De onderzoeksresultaten wijzen op de (mogelijke) aanwezigheid van enkele soorten (steenuil, kerkuil, huismus en vleermuis). In het onderzoek worden diverse maatregelen beschreven ter voorkoming van overtredingen van de Flora- en faunawet. Deze maatregelen kunnen worden opgelegd in het kader van de vergunningverlening.

Met het bovenstaande is voldoende zeker gesteld dat er vanuit het belang van flora en fauna geen onoverkomelijke belemmeringen bestaan en dat het bestemmingsplan op dit punt dus uitvoerbaar is.

De volledige onderzoeken zijn als bijlage opgenomen.

5.3.2 Archeologie en cultuurhistorie

Door Econsultancy bv is het onderzoek ‘Archeologisch verkennend booronderzoek Kapelstraat 38-42 te Megen in de gemeente Oss’ (Rapportnr. 10083613, 22 november 2010) uitgevoerd.
Op grond van de (gemeentelijke) beleidsadvieskaart en de resultaten van het veldonderzoek wordt geadviseerd om in het plangebied nader onderzoek te verrichten door middel van een IVO karterende en waarderende fase, proefsleuven (IVO-P). Omdat de totale oppervlakte van de toekomstige bebouwing circa 5% van het oppervlak van het plangebied zal bedragen, is het advies om de proefsleuven dusdanig aan te leggen dat ze nadien als de bouwputten van de woningen en bijgebouwen kunnen worden gebruikt. Voorwaarde hierbij is dat er elders geen grondwerkzaamheden gaan plaatsvinden.

Op 31 januari 2011 heeft de gemeentelijke archeoloog een selectiebesluit genomen over het verrichte onderzoek en de daarin opgenomen conclusies en aanbevelingen. Dit selectiebesluit is als bijlage opgenomen. Het advies voor een proefsleuvenonderzoek wordt overgenomen. Het voorstel om de proefsleuven dusdanig aan te leggen dat deze nadien kunnen dienen als bouwputten wordt echter niet overgenomen. Het is verplicht om de eventuele archeologische waarden in het bruto plangebied vooraf in kaart te brengen.
Voorgesteld wordt om een proefsleuvenonderzoek in ieder geval te laten uitvoeren in de rood gearceerde gebieden (zie kaart in selectiebesluit; mogelijk ook in de blauw gearceerde gebieden, indien beschikbaar). Een verkenning van 8% van dit gebied wordt voldoende geacht voor een inzicht in de aanwezigheid en eventuele verspreiding van archeologische waarden in het plangebied. Praktisch gezien wordt voorgesteld parallelle proefsleuven aan te leggen, haaks op de Kapelstraat van 3 m breed.
Het proefsleuvenonderzoek moet gericht zijn op het definitief vaststellen van de veronderstelde landschappelijke kenmerken en het definitief toetsen van de hoge archeologische verwachting. Wat betreft het laatste moet ook gekeken worden naar de mogelijkheid van onverstoorde archeologische waarden onder de huidige, te slopen bebouwing. Voor het proefsleuvenonderzoek moet als eerste een Programma van Eisen worden opgesteld door een daartoe gecertificeerd bedrijf, te accorderen door de Gemeente Oss.

Het volledige onderzoek is als bijlage opgenomen. Met bovenstaande overwegingen en kanttekeningen kan de conceptrapportage als eindrapportage beschouwd worden.

Om de mogelijk aanwezige archeologische waarden te beschermen is in het bestemmingsplan een archeologische dubbelbestemming opgenomen. Uit de bijbehorende regels volgt dat een omgevingsvergunning pas verleend kan worden nadat het vervolgonderzoek is verricht en goed bevonden.

Op basis van het verrichte onderzoek en de getroffen regeling kan gesteld worden dat er vanuit het aspect archeologie geen belemmeringen zijn ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling.

Voor de boerderijen Kapelstraat 38 en 42 wordt een aanwijzingsprocedure doorlopen tot gemeentelijk monument. Onderstaand is een korte beschrijving van deze panden weergegeven. Een volledige beschrijving is opgenomen in de bijlagen.

Kapelstraat 42
De boerderij is architectuurhistorisch van waarde omdat het een representant is van een T-boerderij. Het pand is opgetrokken met traditionalistische elementen en het vertoont invloeden van de Amsterdamse School (metseldetails). Het pand is onderdeel van het oeuvre van architect P.G. Elemans uit Ravenstein. Voorts wordt de architectuurhistorische waarde bepaald door de gaafheid van de hoofdvorm en de detailleringen. Ook qua interieur is de boerderij waardevol, aangezien de inwendige structuur deels nog intact is en nog enkele waardevolle details bezit. Cultuurhistorisch is het pand waardevol als zichtbare herinnering aan het agrarische verleden (en heden) van Megen. Ook nu heeft het pand nog een agrarische functie. Het pand heeft ensemblewaarden, omdat het onderdeel uitmaakt van een klein agrarisch cluster aan de Kapelstraat en het in feite het zusje is van de naastgelegen boerderij (Kapelstraat 44) die ook door Elemans is ontworpen.

Kapelstraat 38
De boerderij is architectuurhistorisch van waarde omdat het een goede representant is van een hallenhuisboerderij. Voorts wordt de architectuurhistorische waarde bepaald door de gaafheid van de hoofdvorm. Qua interieur is de aanwezige indeling in woon- en bedrijfsgedeelte waardevol evenals de nog aanwezige interieurdetails. Cultuurhistorisch is het pand waardevol als zichtbare herinnering aan het agrarische verleden van Megen. Tezamen met de naastgelegen varkensstal uit 1954 heeft het boerderijcomplex ook ensemblewaarden. De boom tussen boerderij en schuur versterkt dit ensemble.

De monumentale en cultuurhistorische waarde van het geheel moet behouden blijven. Bescherming vindt plaats via de gemeentelijke monumentenverordening gebaseerd op de Monumentenwet 1998.

Door de hiervoor beschreven bescherming zijn er vanuit het aspect cultuurhistorie geen belemmeringen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkelingen.

5.4 M.e.r.-beoordeling

Op grond van de selectiecriteria als bedoeld in bijlage III bij de EEG-richtlijn milieu-effectbeoordeling is, mede gelet op hetgeen hiervoor is aangegeven, niet gebleken van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die leiden tot een mer-beoordelingsplicht. Op grond van de wet dient expliciet besloten te worden om geen mer-beoordeling uit te voeren.

Conclusie

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat er geen beperkingen zijn die de realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen belemmeren. De realisatie kan bovendien binnen de gestelde randvoorwaarden plaats vinden.

Hoofdstuk 6 Handhaving

6.1 Beleidskader

De gemeenteraad heeft op 11 november 2003 de ‘Kadernotitie Handhaving’ vastgesteld. Deze notitie heeft in maart 2004 bij de professionalisering van de handhaving een verdere uitwerking gekregen in een toezicht-, sanctie- en gedoogstrategie. De wijze waarop de gemeente handelt bij overtredingen is in deze strategieën vastgelegd.

Uitgangspunt voor handhaving is: elke norm die het verdient te worden gesteld, verdient het ook te worden gehandhaafd. De gemeente is verantwoordelijk voor het algemeen belang, dat concreet wordt in de belangen van veiligheid, volksgezondheid, natuurlijk milieu en ruimtelijke kwaliteit. Deze belangen vragen om een actieve handhaving.

Die actieve handhaving krijgt invulling in de vorm van:
- het opstellen van uitvoerbaar beleid en duidelijke regels;
- het verstrekken van duidelijke informatie op basis waarvan burgers en bedrijven hun keuzes kunnen maken;
- zorgen voor de naleving van regels door middel van toezicht en de inzet van handhavinginstrumenten.

Als primaire verantwoordelijkheid van burgers en bedrijven wordt gezien:
- het aanvaarden van de consequenties van de eigen keuzes;
- nakoming van afspraken en navolging van regels.

In de ‘Probleemanalyse handhaving’ van december 2003 (geactualiseerd begin 2007) wordt het concrete belang van handhaving van voorschriften van bestemmingsplannen verder aangegeven. Ook de actualisatie toont een redelijk belang voor handhaving van bestemmingsplannen. De negatieve effecten van niet-handhaving kunnen groot zijn, zoals schade aan natuur en ruimtelijke kwaliteit, financieel-economische schade en onveiligheid.
De ruimte in Nederland is schaars en iedereen heeft belang bij een goede woon-, werk- en leefomgeving. De kwaliteit hiervan wordt grotendeels in bestemmingsplannen vastgelegd. Het belang van handhaving wordt niet alleen bepaald door de mogelijke negatieve effecten, maar ook door de kans waarop die zich voor kunnen doen, en die kans wordt bepaald door het naleefgedrag. Het risico op niet-naleving van bestemmingsplannen is duidelijk aanwezig. Al met al is het bestuurlijke belang van een adequate handhaving van bestemmingsplannen dus ook groot.

6.2 Professionele handhaving en handhavingprogramma

Per 1 januari 2005 voldoet de gemeente Oss aan de landelijke kwaliteitscriteria voor een professionele handhavingorganisatie. Elk jaar wordt een handhavingbeleids- en uitvoeringsprogramma opgesteld en uitgevoerd, dat geënt is op het concrete belang van handhaving en de concrete problematiek. Daartoe wordt elke vier jaar een complete, integrale probleemanalyse verricht die voor de komende vier jaar de prioriteiten van het beleid bepaalt.

6.3 Handhaafbaarheid, positief bestemmen, overgangsrecht

De regels van dit bestemmingsplan zijn getoetst op handhaafbaarheid. De Wet ruimtelijke ordening voorziet in een verbod op het (laten) gebruiken van gronden en bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan. Overtreding van dit verbod is een strafbaar feit.

In beginsel worden bouwwerken die in overeenstemming zijn met het vorige bestemmingsplan positief bestemd. Hetzelfde geldt voor gebruik in overeenstemming met het vorige bestemmingsplan. Met andere woorden: bestaande rechten worden gerespecteerd. Zij zijn in beginsel alleen onder het algemene overgangsrecht gebracht als te voorzien is dat zij binnen de planperiode van tien jaar zullen verdwijnen. Als sprake is van een naar huidige beleidsinzichten onwenselijke situatie die in het vorige bestemmingsplan al onder het overgangsrecht valt, is bezien of deze onder het persoonsgebonden overgangsrecht kan worden gebracht. Dat wil zeggen dat het overgangsrecht voor de betreffende percelen is beperkt tot degenen die die percelen gebruiken op het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan. Voortgezet gebruik door anderen wordt niet als bestaand gebruik aangemerkt.

Daarnaast kan het voorkomen dat bouwwerken in strijd met het vorige bestemmingsplan zijn opgericht, of dat bestaand gebruik in strijd is met dat plan. Een positieve bestemming ligt dan in de rede als de met het vorige bestemmingsplan strijdige situatie naar huidige beleidsinzichten ruimtelijk aanvaardbaar is. Indien de betreffende situatie ruimtelijk niet aanvaardbaar is, zal hiertegen in beginsel handhavend worden opgetreden. Indien dat in een uitzonderlijk geval niet (meer) mogelijk is, is bezien of de situatie onder het persoonsgebonden overgangsrecht gebracht kan worden.
Overigens zijn strijdige situaties op grond van de planregels standaard uitgezonderd van het algemene overgangsrecht. Het Besluit ruimtelijke ordening schrijft dit voor.

Uiteindelijk is altijd maatwerk vereist om te bepalen of een positieve bestemming, algemeen overgangsrecht of persoonsgebonden overgangsrecht mogelijk is.

Hoofdstuk 7 Toelichting op het plan

7.1 Ruimtelijk uitgangspunt

Gekoppeld aan het beëindigen van de geitenhouderij zullen de agrarische opstallen op het perceel Kapelstraat 42 worden gesloopt en zullen verhardingen waaronder de kuilvoerplaten (grotendeels) worden verwijderd.
Verder wordt de woonbestemming Kapelstraat 40 verplaatst naar een plek direct aan de straat. De bestaande woning en bijgebouwen zullen worden gesloopt.



te slopen bebouwing

Belangrijk ruimtelijk uitgangspunt bij de ontwikkeling van het plangebied is het op een ‘natuurlijke wijze’ toevoegen van de nieuwe bebouwing aan de bestaande bebouwingsstructuur van Megen en meer specifiek aan de bebouwingsstructuur van de Kapelstraat.

De Kapelstraat is een bebouwingslint bestaande uit clusters (voormalige) agrarische bebouwing, afgewisseld door onbebouwde ruimten. Met de realisatie van de nieuwe woonbuurt Megen – Zuid verschuift de zuidelijke dorpsrand van Megen. Het vrij liggende bebouwingslint aan de Kapelstraat komt hierdoor in de invloedssfeer van het dorp te liggen. Met voorliggend plan wordt getracht een geleidelijke overgang tussen het dorp en het buitengebied te realiseren.

7.2 Stedenbouwkundig plan

De ruimtelijke uitgangspunten zijn verwerkt in een verkavelingplan. Dit is onderstaand weergegeven.



stedenbouwkundig plan

Om de bestaande karakteristiek van het bebouwingslint te behouden is gekozen voor een losse, informele opzet. Tussen de boerderijen Kapelstraat 38, 42 en 44 zit ruimte die 'lucht' brengt in de bebouwingsstructuur. Om dit losse karakter te waarborgen zijn de nieuwe woningen ten behoeve van Kapelstraat 42 aan weerszijde van de bestaande boerderij geprojecteerd op ruime afstand achter de voorgevel hiervan. Door deze ligging blijft het beeld van ruimte tussen de woningen behouden en behouden de toekomstige gemeentelijke monumenten Kapelstraat 38, 42 en 44 hun uitstraling naar de omgeving. De nieuwe woningen hebben een beperkte invloed op het straatbeeld.
Verder is bij één van de nieuwe woningen (voor de voormalige geitenhouder) een schuur van 350 m² voorzien voor hobbymatig gebruik.

Aan de noordzijde zijn de twee nieuwe woningen (waaronder de te verplaatsen woning nr. 40) aan de Kapelstraat geprojecteerd aansluitend op de bebouwing uit de nieuwe woonbuurt Megen – Zuid. Zo ontstaat een geleidelijke overgang van het dorp naar het buitengebied.

Passend bij de landelijke karakteristiek van het bestaande bebouwingslint worden de nieuwe woningen in één bouwlaag met kap uitgevoerd.



plan in vogelvlucht



straatbeeld plan(in zuidelijke richting)

<u>Verkeer en parkeren</u>
Alle woningen in het plan worden (middels een eigen inrit) direct op de Kapelstraat ontsloten. Deze straat vormt een directe verbinding met het centrum van Megen. Verder is er via de Meerstraat een korte verbinding met de gebiedsontsluitingsweg N329 (de Noord-Zuid).

Bijgebouwen zullen op ruime afstand achter de voorgevel van de woningen worden gebouwd. Hierdoor ontstaat er voldoende ruimte om op eigen terrein in de parkeerbehoefte van twee voertuigen per woning te voorzien.

Groen
Het groen binnen dit plan is beperkt tot perceelsniveau. Bij de twee woningen aan de noordzijde zal, aansluitend op de nieuwe woonbuurt Megen – Zuid, sprake zijn van een reguliere tuininrichting.
De grotere voorruimten bij de woningen op het perceel van Kapelstraat 42, die ontstaan door de teruggelegen ligging van de woningen, lenen zich voor een meer landschappelijke invulling. Gedacht kan worden aan een kleine (hobby)dierenweide of een boomgaardje. Een dergelijke invulling kan bijdragen aan een natuurlijke inpassing van de nieuwe woningen in dit landelijke bebouwingslint.

Water
In het gebied moet hydrologisch neutraal gebouwd worden. Dat betekent dat het water na realisatie van de nieuwe woningen niet sneller mag afstromen dan in de huidige situatie. Door ontwikkeling van dit plan (waarbij agrarische opstallen worden gesloopt en verhardingen worden verwijderd) zal de hoeveelheid verharding afnemen.

Beeldkwaliteit
Voor dit plan is geen apart beeldkwaliteitsplan opgesteld. De ontwerpen van de nieuwe woningen zullen door welstand worden getoetst aan de welstandsnota. Voor betreffend gebied geldt het gebiedscriterium ‘Boerenerf – agrarisch buitengebied’. Dit gebiedscriterium zal worden gehandhaafd.

Hoofdstuk 8 Toelichting op de regels

8.1 Algemeen

Het bestemmingsplan bevat regels die het juridisch instrumentarium geven voor het regelen van het gebruik van de gronden en opstallen én bepalingen over de toelaatbaarheid van bebouwing.

Het bestemmingsplan kan worden verbeeld op papier, en gaat vergezeld van deze toelichting. De toelichting heeft geen bindende werking en maakt juridisch geen deel uit van het bestemmingsplan. Wel heeft zij een belangrijke functie bij de onderbouwing van het plan.

De Wet ruimtelijke ordening biedt zowel de mogelijkheid om een globaal bestemmingsplan te maken als de mogelijkheid van een gedetailleerd bestemmingsplan. In het bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. – Megen – 2011' is gekozen voor een vrij gedetailleerde regeling. Voor de opzet van de regels is aangesloten bij de 'Standaardregels bestemmingsplannen Oss'.

De regels bestaan uit vier hoofdstukken. Dit zijn de inleidende regels (artikelen 1 en 2), de bestemmingsregels (artikelen 3 tot en met 6), de algemene regels (artikelen 7 tot en met 12) en de overgangs- en slotregels (de artikelen 13 en 14). Bij de regels hoort één bijlage, te weten een milieuzoneringslijst.

In de volgende paragraaf worden de diverse artikelen uit de regels en de bijlage toegelicht.

8.2 Regels

Hoofdstuk 1: Inleidende regels

Artikel 1: Begrippen
In dit artikel worden de in de regels gehanteerde begrippen nader verklaard om verschillen in interpretatie te voorkomen.

Artikel 2: Wijze van meten
Dit artikel geeft aan op welke manier het meten van in de regels genoemde begrippen moet plaatsvinden.

Hoofdstuk 2: Bestemmingsregels

De in dit hoofdstuk geregelde bestemmingen zijn achtereenvolgens:

Artikel 3: Agrarisch
Het gaat hier om de strook grond achter de woonbestemmingen. Bebouwing is hier slechts in zeer beperkte mate en onder voorwaarden toegestaan, namelijk alleen in de vorm van erf- en terreinafscheidingen en paardenbakken. Hobbymatig agrarisch gebruik is toegestaan.

Artikel 4: Tuin
Het gaat hier om de voortuinen bij de woningen. Alleen bouwwerken, geen gebouw zijnde, zijn hier, onder voorwaarden, toegestaan.

Artikel 5: Wonen – Vrijstaand
Dit artikel vormt het hart van de juridische regeling; het biedt de basis voor de instandhouding en ontwikkeling van een aantal vrijstaande woningen met bijbehorende bebouwing. Via afwijkingsregels wordt de mogelijkheid geboden voor onder meer de uitoefening van een aan-huis-verbonden-beroep met een bedrijfsvloeroppervlak van meer dan de standaard toegestane 25 m², voor de uitoefening van een in een woonomgeving passende ambachtelijke of licht-bedrijfsmatige activiteit, en voor zogenoemde mantelzorg.

Artikel 6: Waarde – Archeologie verwachtingswaarde hoog
Alle gronden binnen het plangebied hebben een hoge archeologische verwachtingswaarde, en worden daarom mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van die waarden. Geregeld is dat voor bepaalde activiteiten een omgevingsvergunning nodig is. Bij de vergunningverlening wordt het belang van de initiatiefnemer bij het uitvoeren van de gewenste activiteit afgewogen tegen het belang van de bescherming van de archeologische waarden. Het afwegingskader is in de regels nader uitgewerkt.

Hoofdstuk 3: Algemene regels

Dit hoofdstuk geeft een aantal gebruikelijke algemene regels. Het betreft achtereenvolgens:

Artikel 7: Anti-dubbeltelbepaling
Dit artikel regelt dat grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing blijft.

Artikelen 8 en 9: Algemene bouw- en gebruiksregels
Dit artikel geeft een aantal bouw- en gebruiksregels die algemene werking hebben, en dus niet in één of meerdere specifieke bestemmingen gegeven worden.

Artikel 10: Afwijken van de bouwregels algemeen

Artikel 11: Algemene wijzigingsregels
Dit artikel geeft burgemeester en wethouders de bevoegdheid om binnen bepaalde grenzen het bestemmingsplan te wijzigen.

Artikel 12: Overige regels
Dit artikel regelt de verwijzing naar andere wettelijke regelingen en de toepasselijkheid van de gemeentelijke bouwverordening.

Hoofdstuk 4: Overgangs- en slotregels

Artikel 13: Overgangsrecht
Dit artikel regelt het overgangsrecht voor bebouwing en gebruik van gronden en bouwwerken.

Artikel 14: Slotregel
Dit artikel regelt de formele titel waaronder het bestemmingsplan kan worden aangehaald.

Bijlage 1: milieuzoneringslijst
In deze bijlage zijn de bedrijfsactiviteiten genoemd die volgens de regels toelaatbaar zijn. De lijst is opgesteld vanuit de typering van het plangebied als een rustige woonwijk.

Hoofdstuk 9 Economische uitvoerbaarheid

9.1 Grondgebruik

Het totale plangebied omvat 18.882 m² verdeeld over twee deelgebieden. Binnen het plangebied zijn de bestemmingen ‘Wonen – Vrijstaand’, ‘Tuin’ en ‘Agrarisch’ opgenomen, alsmede de dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie verwachtingswaarde hoog’.
Er zullen drie nieuwe woningen worden gebouwd en de woning Kapelstraat 40 zal op een andere plaats binnen het plangebied worden herbouwd.

9.2 Fasering

In het plan is geen fasering opgenomen. De daadwerkelijke realisatie is afhankelijk van de ontwikkelaars. Gezien de geringe omvang van het programma is er geen enkele aanleiding om te veronderstellen dat de realisatie niet binnen de planperiode van tien jaar afgerond kan zijn.

9.3 Kosten en opbrengsten

Binnen het plan bevinden zich feitelijk drie projectlocaties, met ieder een eigen ontwikkelende partij. De kosten en opbrengsten met bijbehorende risico’s van het plan zijn volledig voor rekening van de respectievelijke ontwikkelaars.

In het noorden van het plangebied zal één vrijstaande woning worden gebouwd. De marktwaarde van een dergelijke woning zal de bouwkosten ruim overschrijden. Er is derhalve geen aanleiding te veronderstellen dat de ontwikkeling op deze locatie niet economisch haalbaar zou zijn.

De woning Kapelstraat 40 zal worden herbouwd ten noorden van Kapelstraat 38. De restwaarde van de woning op de huidige plaats is zeer gering. Herbouw op een nieuwe, meer gunstig gelegen locatie, zal een vermeerdering van de marktwaarde opleveren. Hiermee moeten de sloop- en bouwkosten gedekt kunnen worden. Er is derhalve geen aanleiding te veronderstellen dat de ontwikkeling op deze locatie niet economisch haalbaar zou zijn.

Op de locatie Kapelstraat 42 is het agrarisch bedrijf, de geitenhouderij, beëindigd. Om het saneren van dit bedrijf mogelijk te maken, mogen ter plaatse twee vrijstaande woningen worden gebouwd. De marktwaarde van deze woningen zal de kosten van de bouw van de woningen en de sloop van de agrarische opstallen overschrijden. Met de verkoop van de te bouwen woningen kunnen de kosten van de sanering van het bedrijf gedragen worden. Er is derhalve geen aanleiding te veronderstellen dat de ontwikkeling op deze locatie niet economisch haalbaar zou zijn.

Hiermee kan het gehele plan economisch haalbaar worden geacht.

Hoofdstuk 10 Overleg en maatschappelijke uitvoerbaarheid

10.1 Inspraak

Het gemeentelijke beleid voor de toepassing van inspraak bij ruimtelijke plannen biedt de mogelijkheid om bij ‘kleine plannen’ af te zien van inspraak. Vanwege de beperkte omvang en het relatief eenvoudige karakter van het voorliggende bestemmingsplan is ervoor gekozen om in dit geval geen voorontwerp-bestemmingsplan voor inspraak in procedure te brengen.

10.2 Vooroverleg

Artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening bepaalt dat ‘het bestuursorgaan dat belast is met de voorbereiding van een bestemmingsplan daarbij overleg pleegt met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn’. Ter uitvoering daarvan zijn Gedeputeerde Staten en het waterschapsbestuur in de gelegenheid gesteld om te reageren op het concept van het ontwerp-bestemmingsplan.

Waterschap Aa en Maas heeft op 22 maart 2011 een positief watertoetsadvies afgegeven. Dit advies is als bijlage opgenomen. Naar aanleiding van dit advies hebben in paragraaf 5.2 (Waterhuishouding) enkele tekstuele aanpassingen plaatsgevonden in overeenstemming met het advies.

De directie Ruimtelijke Ontwikkeling en Handhaving van de provincie Noord-Brabant heeft aangegeven dat het plan haar geen aanleiding geeft tot het maken van opmerkingen. Deze brief is als bijlage opgenomen.

10.3 Zienswijzeprocedure

Het ontwerp-bestemmingsplan heeft ingevolge artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening en afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht met ingang van 28 april 2011 gedurende zes weken voor iedereen ter inzage gelegen en is tegelijkertijd elektronisch beschikbaar gesteld via de gemeentelijke website en de landelijke website www.ruimtelijkeplannen.nl. Hiervan is op 27 april 2011 mededeling gedaan in het plaatselijke blad Oss Actueel, in de Staatscourant en op de gemeentelijke website. Gedurende deze periode kon iedereen zijn zienswijze over het ontwerp-bestemmingsplan bij de gemeenteraad naar voren brengen. Er is één zienswijze naar voren gebracht, maar de indiener heeft deze ook weer ingetrokken.

Advies van de Commissie Wonen, Openbare ruimte en Milieu

Datum commissievergadering	18 januari 2012
Onderwerp	Bestemmingsplan 'Kapelstraat 42 e.o. - Megen - 2011'
Volgnummer	2011-100
Advies commissie	Niet bespreken
Standpunten fracties	De commissie adviseert unaniem positief over dit voorstel. De VDG merkt op dat het voor starters moeilijk is om in Megen-Zuid grond te kopen door de hoge grondprijzen.
Datum raadsvergadering	9 februari 2012

Aan de gemeenteraad

Volgnummer:
Dienst/afdeling:

Onderwerp

Aanvaarden van het MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin'

Voorstel

1. Het MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' te aanvaarden;
2. Het MER vrij te geven voor inspraak en ter inzage te leggen voor de duur van zes weken gelijktijdig met het voorontwerp bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.;
3. Het MER gelijktijdig met de ter inzage legging te zenden aan de Commissie voor de milieueffectrapportage, met inbegrip van eventuele zienswijzen op het MER, ten behoeve van een toetsingsadvies.

Aanleiding

Begin jaren negentig hebben initiatiefnemer Vakantiepark Herperduin en de voormalige gemeente Ravenstein samen het plan opgepakt om te komen tot een herziening van het vigerende bestemmingsplan. Onderdeel van deze herziening was een uitbreiding van het vakantiepark om zo aan te sluiten bij de veranderingen in de toeristisch-recreatieve markt, echter aan het destijds opgestelde bestemmingsplan is eind 2003 vanwege formele gebreken goedkeuring onthouden door de provincie. In gezamenlijk overleg is besloten de planontwikkeling opnieuw op te pakken.

Passend in het Reconstructieplan en de gebiedsvisie 'Uitvoeringsprogramma Herperduin' is een Integrale visie opgesteld. In aansluiting op de vaststelling door de gemeenteraad van deze integrale visie is vrijwillig een m.e.r.-procedure opgestart om natuur en milieu nadrukkelijk een rol te geven in het ruimtelijke afwegingsproces. Uit bijgaande MER blijkt dat de voorgenomen activiteiten een enigszins positief effect hebben op landschap, bodem, natuur en recreatief ruimtegebruik en geluid. De effecten die enigszins negatief scoren zijn: water, cultuurhistorie en archeologie, ruimtegebruik voor landbouw, licht en externe veiligheid.
Een belangrijk effect is dat natuur in zowel kwantitatieve zin als in kwalitatieve zin toeneemt: er wordt meer gecompenseerd dan volgens de saldobenadering gevraagd wordt en de natuurwaarden worden versterkt door het toevoegen van nieuwe natuur, natuurbiotopen, het versterken van fijnmazige structuren en het aanbrengen van een zonering in het recreatief medegebruik. Het natuurspeelbos geeft invulling aan het natuureducatie en recreatiemogelijkheden voor de jeugd. Al met al is er sprake van een plan waarbij geen onevenredige negatieve milieueffecten optreden, waarmee het verlenen van

planologische medewerking aan de voorgenomen ontwikkeling is gerechtvaardigd. Met de herziening van het bestemmingsplan wordt het plan voorzien van een actuele en moderne regeling die voor de inwoners in het gebied verruimde mogelijkheden geeft op het vlak van woninginhoud en recreatief medegebruik (bed & breakfast-regeling) en ambachtelijke bedrijfsvoering.

Beoogd effect

In algemene zin wordt met de procedure van milieueffectrapportage beoogd een integrale afweging te geven van de milieueffecten van de voorgenomen activiteiten, op basis waarvan de afweging gemaakt kan worden of de voorgenomen activiteiten op milieugronden acceptabel zijn. Hierbij wordt voor met name de aspecten natuur en milieu een volwaardige plaats in dit afwegingsproces ingeruimd.

Specifiek voor het MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' is het beoogde effect dat de gemeenteraad als bevoegd gezag in deze m.e.r.-procedure, zich dient uit te spreken of het MER aanvaardbaar is. Daarbij gaat het erom of het MER voldoet aan de richtlijnen (eerdere besluitvorming 1 juli 2010 vaststelling Richtlijnen MER) en of het voldoende informatie bevat ten behoeve van de verdere besluitvorming, te noemen het (voorontwerp) bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin'.

Vervolg
Na aanvaarding van het MER wordt het MER gelijktijdig met het voorontwerp bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' voor zes weken ter inzage gelegd waarbij iedereen zijn zienswijze kan geven op het MER. Het MER zelf en eventueel binnen gekomen zienswijzen op het MER worden vervolgens voorgelegd aan de Commissie voor de Milieueffectrapportage , die deze zienswijzen betrekt bij haar advies over het MER. Deze Commissie brengt uiterlijk vijf weken na afloop van de inzage termijn haar advies uit. In een eindverslag over de inspraak van het voorontwerp bestemmingsplan en het MER zal de gemeente aangeven in hoeverre de inspraakreacties, mede gelet op zienswijzen over het MER en het advies van de Commissie voor de Milieueffectrapportage, worden verwerkt in het ontwerp bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin'. Vaststelling van het bestemmingsplan is op zijn vroegst te verwachten eind 2012. Na vaststelling en onherroepelijkheid is uitvoering van de voorgenomen activiteiten pas mogelijk.

Vroegere besluiten

1. Vaststelling 'Integrale visie Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.' in de gemeenteraad van 11 februari 2010;
2. Vaststelling 'Startnotitie MER Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.' in de gemeenteraad van 11 februari 2010;

3. Vaststelling ‘Richtlijnen MER Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.’ en het effect van het aantal extra bezoekers expliciet als onderzoeksonderwerp te benoemen in de gemeente raad van 1 juli 2010.

Argumenten

1.1 De integrale afweging van effecten leidt in het MER tot een positieve beoordeling van de voorgenomen activiteiten.
Zoals in dit advies beschreven hebben de voorgenomen activiteiten een enigszins positief effect op landschap, bodem, natuur en recreatief ruimtegebruik en geluid. De effecten die enigszins negatief scoren zijn: water, cultuurhistorie en archeologie, ruimtegebruik voor landbouw, licht en externe veiligheid. Al met al is er sprake van een plan waarbij geen onevenredige negatieve milieueffecten optreden, waarmee het verlenen van planologische medewerking aan de voorgenomen ontwikkeling is gerechtvaardigd. Zie (de samenvatting in) het MER voor een nadere uiteenzetting van de te verwachten milieueffecten.

1.2 Het MER voldoet aan de richtlijnen van de Commissie m.e.r.
Op basis van de startnotitie heeft de Commissie m.e.r. na een veldbezoek gedetailleerde richtlijnen opgesteld. In deze richtlijnen is bijvoorbeeld gevraagd naar de effecten van blaffende honden en spelende kinderen, ook is, net als door de Raadscommissie WOM, gevraagd naar de effecten op de toename van verkeer als gevolg van de voorgenomen plannen. In het MER is daarnaast expliciet aandacht besteed aan het (wegverkeers)lawaai. De richtlijnen zijn in de raadsvergadering van 1 juli 2010 vastgesteld. Het Richtlijnadvies van de Commissie m.e.r. is als bijlage toegevoegd.
Resumerend kan worden gesteld dat het MER ingaat op alle richtlijnen zoals deze zijn geformuleerd door de Commissie m.e.r. en dat het MER voldoet. In dit voorstel volgt een korte uiteenzetting van de belangrijkste milieuthema’s.

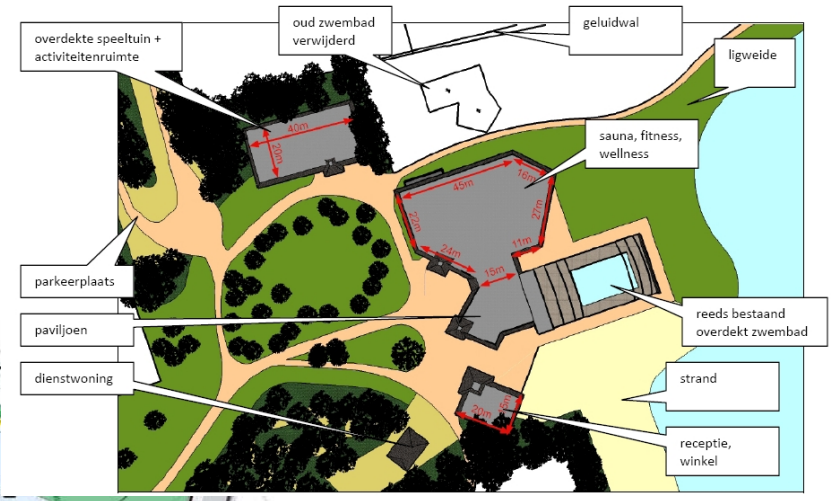
1.3 Het MER geeft een integraal inzicht in de activiteiten en de milieueffecten daarvan
De milieueffectrapportage als procedure (m.e.r.) en rapport (MER) zijn wettelijk verplichte onderdelen in een ruimtelijke procedure als de voorgenomen ontwikkeling gevolgen kan hebben voor gevoelige gebieden (zoals natuurgebieden) of grootschalig van aard zijn. Met de voorgenomen activiteit van de Recreatieve Poort en Vakantiepark Herperduin is met name de hoeveelheid gevoelig gebied en verkeersaantrekkende werking bepalend geweest voor het vrijwillig uitvoeren van een m.e.r. Beide aspecten zijn niet van die omvang dat een rechtstreekse m.e.r.-plicht geldt maar wel dusdanig dat voor een weloverwogen en integrale afweging van aspecten een m.e.r. is opgestart.

De volgende onderdelen zijn in de MER betrokken:

Onderdeel	*Beschrijving en functie*	*Ruimtebeslag*	*Globale inschatting maximaal extra bezoekers per jaar*
Natuurspeelbos	Spelen, educatie en natuur	bruto oppervlak circa 9,6 ha waarvan 3 ha voor spelen en educatie	30.000
Uitbreiding Vakantiepark	- Bungalows (208)* - Natuurzwemplas (incl. strand) - Centrumvoorzieningen - Wegen, riolering, kabels, leidingen, geluidswallen - Mogelijk aanleggen extra parkeer-ruimte bij bestaande plaatsen	2,5 ha 3,5 ha 1,25 ha 2 ha 0,2 ha	65.055
Totaal		circa 18.85 ha	95.055

* met een mogelijkheid dit aantal met 20 uit te breiden.



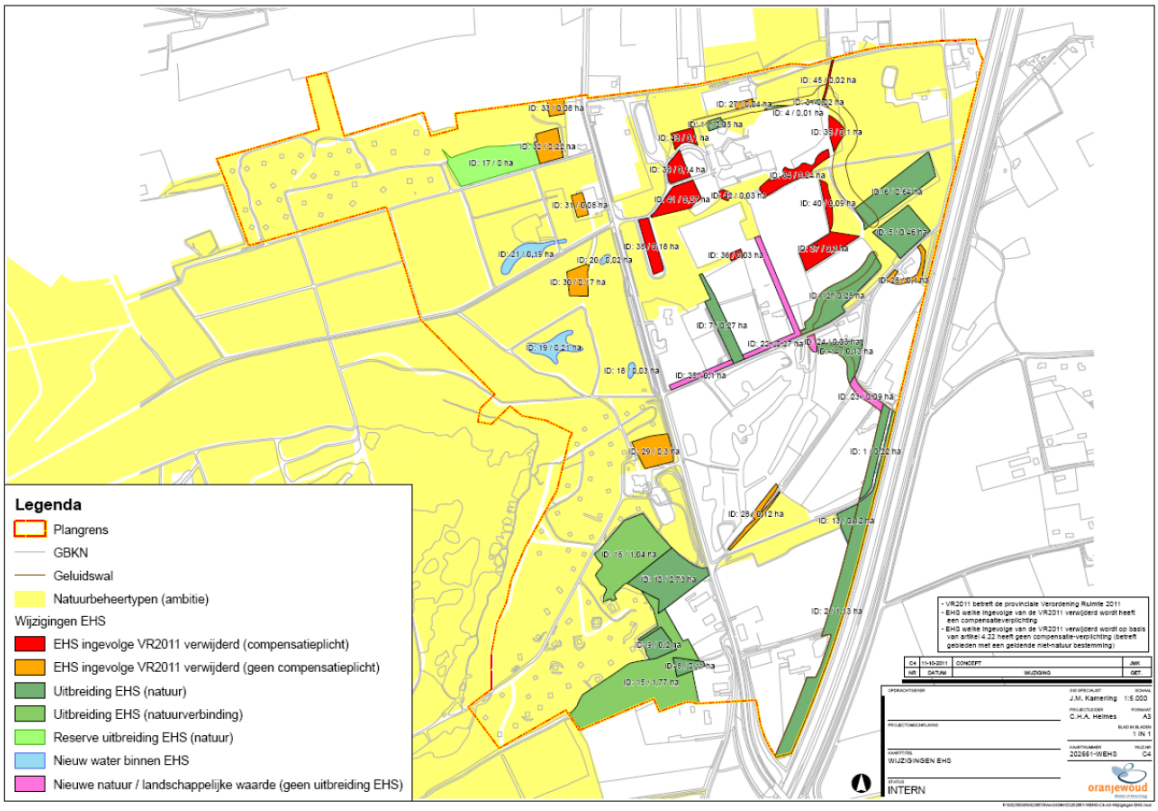


De effecten van de voorgenomen activiteit zijn beschreven voor de aspecten landschap, bodem, water, natuur, cultuurhistorie, archeologie, ruimtegebruik, verkeer, geluid, lucht, licht, externe veiligheid, geur en trillingen. Deze aspecten zijn vervolgens op deelgebieden nader onderzocht. Voor een volledig

overzicht en de effectbeschrijving wordt kortheidshalve naar hoofdstuk 7 ‘Slotbeschouwing’ van het MER verwezen.

1.4 Het plan voorziet in meer natuur en grotere natuurwaarden

In totaal gaat er door de voorgenomen activiteiten 1,49 hectare Ecologische Hoofdstructuur verloren. Ingevolge provinciale beleidsregels dient dergelijk gebied te worden gecompenseerd inclusief een natuurcompensatietoeslag van 1/3 extra. Hiermee komt de beleidsmatige natuurcompensatieverplichting uit op 1,98 hectare. In totaal wordt echter met de nieuwe planvorming voorzien in extra natuur van in totaal 7,58 hectare nieuwe EHS, met daarbovenop ook nog nieuwe landschappelijke waarden (zonder aanduiding EHS) van 0,46 hectare.



Bron kaartje; Bijlage Natuurrapport blz 64

Niet alleen in omvang neemt de natuur toe, ook in natuurwaarden. Door meer biodiversiteit aan te brengen in bestaande (te handhaven) natuur, ontstaat er meer variëteit in ecotopen. De vele struwelen en houtwallen creëren ook ter plaatse van het bungalowpark een fijnmazige groene structuur. Voor een nadere uiteenzetting wordt verwezen naar het MER onderdeel ‘natuur’ en de bijlage ‘Natuurrapport’.

1.5 Het MER geeft inzicht in de toename van het verkeer overeenkomstig de vraag van de raadscommissie WOM (besluitvorming vaststelling richtlijnen 11 februari 2010)
In de MER is uitgebreid aandacht besteedt aan het aspect verkeer, hierbij nader inzoomend op de intensiteiten en parkeren. Voor een volledig inzicht in de uitgangspunten wordt kortheidshalve verwezen naar paragraven 5.8 en 6.8 van het MER. In deze paragraven worden de autonome ontwikkeling en de effecten als gevolg van de voorgenomen activiteiten beschreven.

Resumerend kan gesteld worden dat de verkeersdruk op de Schaijkseweg door de plannen licht zal toenemen (circa 8,7%) maar dat deze druk niet zal uitstijgen boven de capaciteit van de weg. Ook worden er geen knelpunten verwacht met betrekking tot de verkeersafwikkeling. Hierbij is gekeken naar jaargemiddelden en piekdagen in 2015 en in 2020. De verkeersintensiteit stijgt met circa 350 motorvoertuigbewegingen/etmaal voor jaargemiddeldeweekdag en met circa 1.000 voor een piekdag. De Schaijkseweg heeft, op basis van gemeentelijk verkeer- en vervoersplan, een capaciteit van 6.000 mvt/etmaal. Op een piekdag in 2020 wordt een intensiteit behaald van 4.912 mvt/etmaal en blijft daarmee binnen de norm.
In de nieuwe situatie zullen er tussen de 280 en 300 parkeerplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Ook met het uitnemen van de parkeerplaats aan de westzijde van de Schaijkseweg kan daarmee in ruime mate worden voorzien aan de piekbelasting. Op basis van normberekeningen komt deze piekbelasting uit op 195 plaatsen. Voor de nieuwe recreatiewoningen geldt dat er bij de bungalow kan worden geparkeerd. Zie bladzijde 91 ‘Parkeren’ van het MER.
Als eindconclusie van de effectbeoordeling voor het thema verkeer (verkeersintensiteiten en parkeren) is gesteld dat de Schaijkseweg voldoende capaciteit biedt om het extra verkeer als gevolg van de voorgenomen activiteiten te verwerken en er voldoende parkeergelegenheid beschikbaar is voor de bezoekers van het gebied.

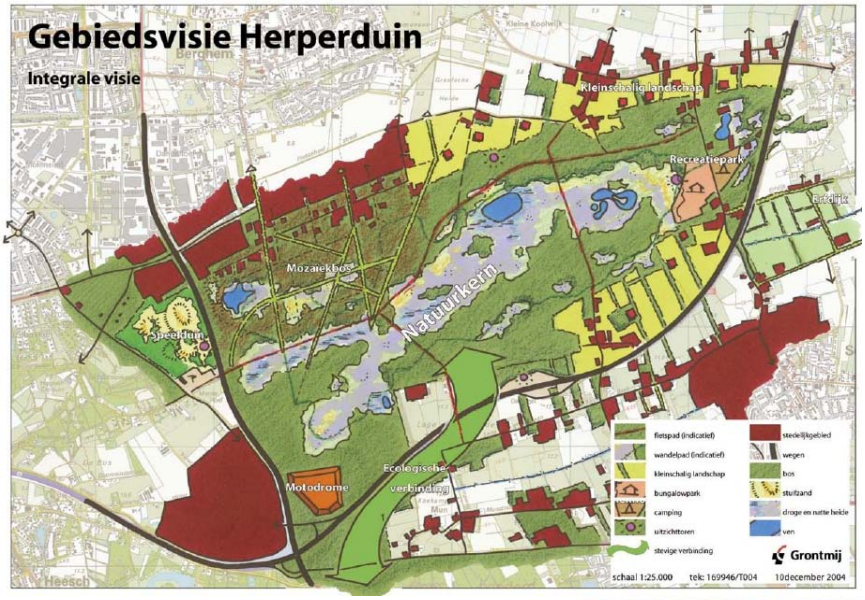
1.6 Het MER geeft inzicht in de geluidseffecten van de voorgenomen activiteiten
Het aspect geluid is gedegen onderzocht binnen het plangebied inclusief het effect dat het geluid heeft op gevoelige objecten zoals woningen en het natuurgebied. Het onderzoek betreft zowel de huidige situatie, toekomstige situatie zonder uitvoering van de plannen (zogenaamde autonome toekomstige situatie) en toekomstige situatie met uitvoering van de voorgenomen plannen. Als relevante geluidsbronnen zijn te noemen; het wegverkeer van de A50, het wegverkeer van de Schaijksweg, geluidsbronnen behorend tot de inrichting Vakantiepark Herperduin zoals bijvoorbeeld mechanische installaties, (vracht)verkeer en stemgeluid en geluidsbronnen behorend bij het natuurspeelbos in de zin van het stemgeluid van spelende kinderen en honden.
De A50 is als autonome geluidsbron dominant aanwezig in het plangebied en overstemd in belangrijke mate de andere (toekomstige) geluidsbronnen. Opmerkelijk is dat de voorgenomen activiteiten in algemene zin juist leiden tot enige vermindering van het totale geluidsniveau omdat voorzien wordt in de aanleg van geluidswallen. Deze dempen een belangrijk gedeelte van het geluid met name van de dominante geluidsbron de A50.

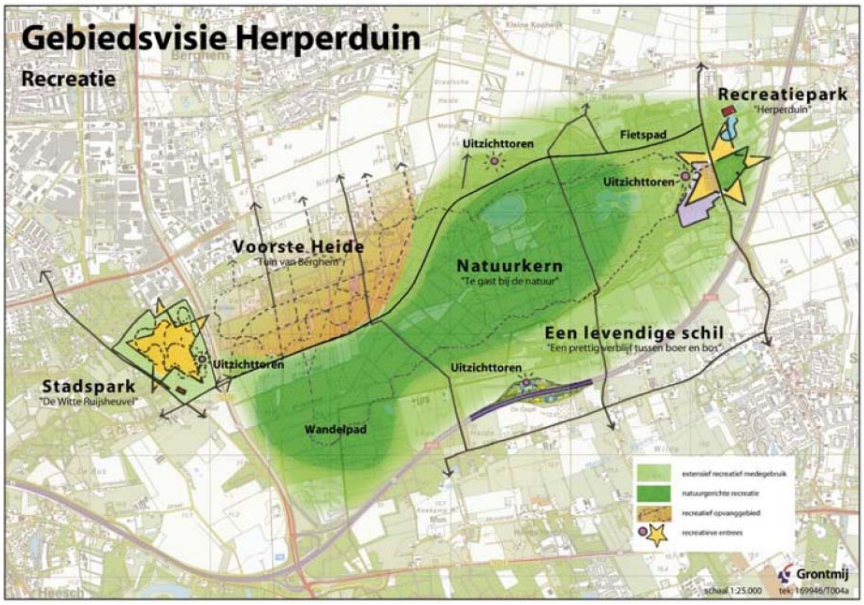
In een enkel geval leidt het geluid, afkomstig van het Vakantiepark, tot hogere geluidsniveaus op de woongevel. Dit hogere geluidsniveau wordt uiteindelijk verminderd bij de milieuvergunning voor de inrichting Vakantiepark Herperduin, waarbij het Vakantiepark nader geluidsonderzoek dient te verrichten en verplicht wordt tot het treffen van maatregelen om het geluidsniveau tot een acceptabel niveau terug te brengen.
Naar verwachting treedt per 1 januari 2012 de nieuwe wet SWUNG in werking waarbij geluidsproductieplafonds worden ingesteld voor rijkswegen, waaronder de A50. Uitgangspunt is dat de wegbeheerder, Rijkswaterstaat, het geluid van de A50 binnen acceptabele niveaus dient te houden door het treffen van maatregelen. Concreet is op dit moment echter nog niet te zeggen wat de geluidsplafonds worden en welke maatregelen Rijkswaterstaat voornemens is uit te voeren.
Met het gemeentelijk geluidsbeleid 'Geluidsnota Oss 2010-2020' wordt gestreefd naar een goede danwel acceptabele leefkwaliteit op het gebied van geluid. Dit beleid hanteert streef- en normniveaus van geluid, onder andere afkomstig van geluid van inrichtingen en wegverkeer. In geval van overschrijding, dient de betreffende inrichting ingevolge de Wet milieubeheer, voor zover die verantwoordelijk is te houden voor het geluid, nadere maatregelen te treffen om te komen tot een acceptabel geluidsniveau.

Concluderend is ten aanzien van geluid te stellen dat de uitvoering van de plannen overwegend leidt tot een nauwelijks merkbare effect op de geluidskwaliteit en zelfs een lichte afname van het geluidsniveau tot gevolg heeft. In enkele situaties leiden de plannen tot een geringe toename (hoogste toename betreft 0,5 dB) van het geluid. In een enkele situatie waar sprake is van een lichte overschrijding van de streefwaarde, kan het geluid worden gereduceerd door de aanleg van geluidswallen en / of nadere eisen via de uiteindelijke milieuvergunning van Vakantiepark Herperduin. Daarnaast kan de aankomende nieuwe wetgeving SWUNG een belangrijke bijdrage gaan leveren voor vermindering van geluid van de A50.
Zie MER onderdeel geluid en bijlage Geluidrapport voor een nadere uiteenzetting.

1.7 De nieuwe activiteiten passen in provinciaal en gemeentelijk beleid
In het provinciaal Reconstructiebeleid is aan de Schaijkseweg ter plaatse van de Kriekeput de aanduiding Recreatieve Poort opgenomen. Een Recreatieve Poort is een goed uitgeruste toegang tot natuur- en bosgebieden. Met een Recreatieve Poort beoogt de provincie uitvoering te geven aan de revitalisering in het landelijk gebied en de stimulering van recreatie als economische drager. In praktische zin parkeren bezoekers van de Recreatieve Poort de auto op een centraal punt om vervolgens te voet, te fiets of te paard verder het gebied in te gaan. Het bundelt diverse routes en er is horeca aanwezig. Er is informatie aanwezig over het betreffende gebied en er zijn extensieve (wandelen, fietsen) en intensieve vormen van recreatie mogelijk. Het doel van een recreatieve Poort is het ontlasten van de recreatieve druk op de kwetsbare natuurkernen.

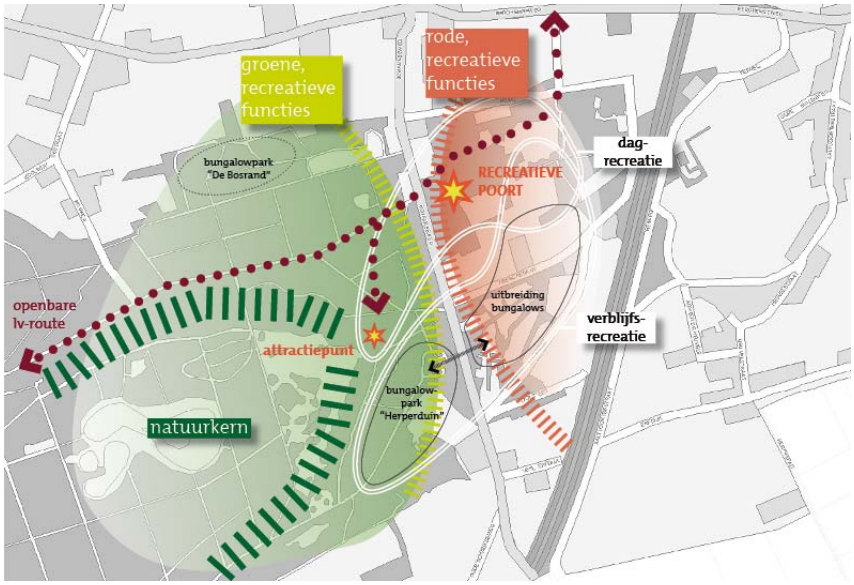
Op basis van het provinciaal Reconstructieplan is een nadere verkenning gemaakt voor het gebied Herperduin in zijn geheel, dit is verwoord in het 'Uitvoeringsprogramma Herperduin' (vastgesteld door de raad in 2005). Door zoneringen aan te brengen in natuurgebied Herperduin kan natuurkwaliteit en rust worden gerealiseerd terwijl het gebied voor recreanten toegankelijk blijft. In de randen worden de recreanten 'vastgehouden' zodat er meer rust ontstaat in de natuurkern.





Om uitvoering te geven aan zowel het Reconstructieplan als aan het Uitvoeringsprogramma is voor het gebied rondom de Schaijkseweg inclusief het Vakantiepark aan weerszijden een 'Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve Poort' opgesteld (en vastgesteld in 2010). Het betreft het hiernaast weergegeven plangebied. Met deze integrale visie komt de gemeente eveneens tegemoet aan de langlopende afspraak om invulling te geven aan de wensen van Vakantiepark Herperduin om medewerking te verlenen aan een omvorming van het terrein om aan te kunnen sluiten bij toeristisch-recreatieve veranderingen in de markt. De ontwikkeling is integraal afgewogen voor wat betreft ruimtelijke ordening, toerisme en recreatie, natuur en milieu.





In deze integrale visie zijn de voorgenomen activiteiten van Vakantiepark Herperduin en de uitwerking van de Recreatieve Poort (inclusief natuurspeelbos) uitgewerkt op basis van nevenstaande zonering in het gebied: extensievere vormen van recreatie ten westen van de Schaijkseweg en intensievere vormen als dag- en verblijfsrecreatie zoveel mogelijk aan de oostzijde van de Schaijkseweg.

1.8 Het plan voorziet een goede balans tussen natuur, recreatie en educatie.
In de slotbeschouwing van het MER is voor alle relevante aspecten (en onderdelen daarvan) de effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen activiteit. Bij de inpassing van de diverse activiteiten is zorgvuldig gekeken naar het behoud van bestaande natuurwaarden en beperking van de negatieve effecten.

- Natuurspeelbos
  Ten westen van de Schaijkseweg wordt een natuurspeelbos gerealiseerd. Het betreft hier de ontwikkeling van natuurwaarden (omvorming naar een bredere biotoop) een educatieve en



recreatieve voorziening voor kinderen. Spelenderwijs leren zij de specifieke natuurwaarden van Herperduin kennen. Aan de rand van de landschappelijk waardevolle en als zodanig beschermde zandduin wordt op de bestaande funderingen een nieuwe uitkijktoren gerealiseerd. Hoewel de bruto omvang van het natuurspeelbos met 9,6 hectare fors van omvang lijkt, wordt van dit gebied netto slechts 3 hectare voor deze voorziening aangewend. Op bestaande en nieuwe open plekken in het bos worden speelmogelijkheden geboden die een binding hebben met de natuurwaarden van het gebied. Voor de resterende 6,6 hectare geldt dat natuurwaarden worden versterkt door het aanbrengen van meer biodiversiteit door omvorming, uitdunning en vernatting. Voor het natuurspeelbos is een schets gemaakt door Ecoplan Natuurontwikkeling (deze is opgenomen in de Integrale visie) dat als uitgangspunt dient voor de inrichting. Hierin is het bestaande reliëf als uitgangspunt gekozen. Het natuurspeelbos draagt bij in de gewenste zonering van natuurwaarden en rust: recreanten worden meer in de schil gehouden waardoor de natuurkern wordt ontlast. Hiertoe wordt ook de parkeerplaats aan de westzijde van de Schaijkseweg uitgenomen.

- Vakantiepark Herperduin
  Ten westen van de Schaijkseweg vinden er op de terreinen van het Vakantiepark, behoudens de modernisering van de bungalows, geen nieuwe ontwikkelingen plaats. De Recreatieve Poort krijgt haar zwaartepunt bij de Kriekepunt, het parkeren zal in de toekomst plaatsvinden op de aldaar aanwezige terreinen en het Vakantiepark zal nieuwe voorzieningen realiseren voor haar gasten zoals: een nieuwe receptie, overdekte speeltuin, wellnessvoorzieningen worden hier gesitueerd. Ook een natuurzwemplas met strand worden ingepast. De landschappelijke structuur en de natuurwaarden hebben een belangrijke rol gespeeld bij de inpassing. De plas kent een omvang van 2,5 hectare en heeft een volume waardoor deze een zelfreinigend vermogen heeft. Het zand dat vrij komt uit de afgraving wordt aangewend in de reconstructie van het landschap, de aanleg van geluidswallen en de fundering van de nieuwe recreatiewoningen.

  Het kampeerterrein wordt omgevormd naar een terrein waar 208 recreatiewoningen worden gerealiseerd. De bestaande waardevolle groenstructuren blijven (zo veel mogelijk) gehandhaafd

en worden versterkt en uitgebreid in de vorm van struiken, bomen en houtwallen. Het park krijgt hiermee een groen en landschappelijk karakter. In de planvorming is rekening gehouden met een toevoeging van 20 extra recreatiewoningen. Voor Vakantiepark Herperduin is omvorming van het recreatief-toeristisch product van levensbelang. Het bedrijf moet, om de concurrentieslag met andere vakantieparken aan te kunnen gaan, een breed scala aan voorzieningen kunnen bieden. Om deze voorzieningen rendabel te kunnen exploiteren is de toevoeging van nieuwe recreatiewoningen noodzaak. Met de beschreven ontwikkeling kan Vakantiepark Herperduin mee in de huidige recreatieve markt.

- Pannenkoekenrestaurant
  Bij het natuurspeelbos wordt op het huidige perceel aan de Schaijkseweg 10 een pannenkoekenrestaurant gevestigd. Dit past goed in het concept van de Recreatieve Poort en is als functie complementair aan het natuurspeelbos. Bij het restaurant is voorzien in parkeren voor circa 10 auto's voor personeel en gehandicapten. Bezoekers dienen gebruik te maken van de parkeergelegenheid nabij de Kriekeput. Om invulling te geven aan de parkeerbalans voor het pannenkoekenrestaurant zijn contractuele afspraken gemaakt met Vakantiepark Herperduin voor parkeren op de centrale parkeerplaats.

- Oversteekbaarheid Schaijkseweg
  Door het parkeren te bundelen op de terreinen bij de Kriekeput, waar ook de toeristische informatie van de Maashorst is te verkrijgen, vormt de oversteekbaarheid van de Schaijkseweg een aandachtspunt. De kruising is reeds aangepast op basis van de principes van 'shared spaces'. Verkeerskundig is aangetoond dat gelijkwaardigheid van diverse verkeersstromen tot een verbeterde attentie ten opzichte van andere verkeersdeelnemers leidt en daarmee tot een verkeersveiligere afwikkeling van verkeersstromen. Voor voetgangers is het mogelijk om gefaseerd over te steken, eerst de rijbaan en vervolgens het fietspad.
  Daarnaast zijn ook snelheidsremmende maatregelen toegepast door het aanleggen van een verhoogd plateau (drempel) en het plaatsen van een object in het middelpunt. Hierdoor wordt de snelheid verminderd en de verkeersveiligheid voor de diverse verkeersstromen verbeterd.

1.9 Aanvaarden van het MER is noodzakelijk om de planologische procedure te starten.
De gemeenteraad is het Bevoegd Gezag in deze m.e.r., zij besluit over de aanvaarding van het MER. In de wettelijk voorgeschreven procedure is er naast de rol van de gemeenteraad er ook een belangrijke rol weggelegd voor de Commissie m.e.r.. De gemeenteraad heeft in aanvang een startnotitie opgesteld waarin zij onderzoeksvragen heeft geformuleerd voor de m.e.r. Op basis van deze notitie heeft de Commissie m.e.r. deze aangevuld of gespecificeerd in de vorm van Richtlijnen. Onderhavig MER geeft antwoord op deze onderzoeksvragen en wordt na besluitvorming door de gemeenteraad en de inspraak door de Commissie m.e.r. getoetst.

1.10 De provincie heeft een positief standpunt ingenomen ten aanzien van de voorgenomen activiteiten
Omdat ingrepen het landelijk gebied betreffen én natuurwaarden in de vorm van de EHS, heeft deze ontwikkeling een verhoogde attentie van de provincie Noord Brabant. In diverse stadia van de planvorming is dan ook afstemming gezocht met de provincie op ambtelijke niveau om te verifiëren of de voorgenomen activiteiten passen binnen de visie van de provincie ten aanzien van natuurgebieden en de ruimtelijke ordening in het landelijk gebied. De provincie heeft op een constructieve wijze meegedacht in aanpassingen, oplossingen en verbeteringen. De provincie heeft zich dan ook positief uitgesproken over dit plan en staat ook positief tegenover de noodzakelijke procedurele stappen in het kader van de Verordening Ruimte (wordt ingezet via het spoor van het bestemmingsplan).

2.1 M.e.r. procedure schrijft inspraak voor na de aanvaarding van het MER door de gemeenteraad.
De wettelijke procedure van een m.e.r. schrijft voor dat na het besluit van de gemeenteraad inzake het aanvaarden van het MER, het MER ter inzage wordt gelegd. De inspraak zal tegelijkertijd plaatsvinden met die op het voorontwerp bestemmingsplan. Resultaten uit de inspraak worden betrokken in de planologische procedure.

Kanttekeningen

1.1 Voor de daadwerkelijk realisatie van het natuurspeelbos zijn investeringen nodig
De globale begroting uit het Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin van november 2008 (Ecoplan Natuurontwikkeling) is geactualiseerd aan recente prijsontwikkelingen. Hieronder zijn de activiteiten en de begrote indicatieve kosten weergegeven.

Werkzaamheden	*Indicatieve kostenpost*
Voorbereidingen civiel technische werkzaamheden (overleg, KLIC-melding, afvoeren verharding en andere ongewenste materialen (parkeerplaats en bosbeheerterrein) en uitzetten werk, etc.)	€ 10.000,-
Natuurtechnische bosomvorming	Passen binnen budget bosomvorming
Grondwerkzaamheden (plaggen, ontgraven, vervoeren, verwerken, profileren en afwerken, aanleg graspaden, etc.)	€ 75.000,-
Speelvoorzieningen (klimbomen, speeltoestellen, bruggetjes, speelhuisjes, blote voetenbak, stapstenen, zitbankjes, uitkijkpost, totempalen, educatief wandelpad, etc.)	€ 110.000,-
Beplaninting	€ 25.000,-
Overige voorzieningen (nestkasten, takkenbundels, informatiepanelen, etc.)	€ 3.000,-
Onvoorzien en extra kosten (10%)	€ 25.000,-
Totaal	**€ 248.000,-**

De kosten van het Natuurspeelbos worden uit verschillende bronnen gefinancierd. Het onderdeel natuurtechnische bosomvorming wordt in de reguliere bosomvorming meegenomen. Er is een subsidieverzoek in behandeling om de verdere bosomvorming uit te werken. De bijdrage van de gemeente voor de bosomvorming wordt gedekt uit het reconstructiebudget.

De dekking van de overige kosten komen uit (provinciale en/of landelijke) subsidies. Aan het verkrijgen van subsidies wordt de voorwaarde gesteld dat uitvoering van de werkzaamheden gegarandeerd binnen een jaar kunnen plaatsvinden. Pas na vaststelling/onherroepelijk worden van het bestemmingsplan kan deze garantie worden gegeven en dit moment is naar verwachting eind 2012. Vanwege deze voorwaarden kunnen nog geen concrete subsidieverzoeken in behandeling worden genomen.

Vooralsnog is de verwachting dat financiering volledig/grotendeels uit subsidie kan worden verkregen en daar waar nodig met cofinanciering vanuit duurzaamheid en reconstructie. Voor speelvoorzieningen zijn er wellicht kansen dat de gemeenschap van Herpen en Berghem een financiële en/of fysieke bijdrage kan leveren.

De huidige bezuinigingen dwingen ons kritisch te kijken naar bovenstaande investeringen. Het voorstel is om het natuurspeelbos in verschillende fases in te richten. De eerste fase bestaat uit het bosomvormingstraject. Hierdoor ontstaat een mooi open bos waar ruimte is om te spelen. De verdere inrichting kan worden opgedeeld over een aantal jaren weerbij ieder jaar wordt bekeken hoe en weer het natuurspeelbos verder kan worden vormgegeven. Uitgangspunt is een volledige realisatie binnen 5 jaar.

In dit project zijn tevens enkele grondtransacties betrokken die gezamenlijk een opbrengst van circa **€ 215.000,-** genereren. Deze opbrengsten komen ten goede aan het grondbedrijf.

Burgemeester en wethouders van Oss,

De secretaris,	De burgemeester,	
drs. M.J.H. van Schaijk	Drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans	Coll:

Randvoorwaarden

a. Financiën
Zoals in het voorstel omschreven zal voor de realisatie van het natuurspeelbos te zijner tijd een definitieve kostenbegroting worden opgesteld, waarbij tevens subsidiemogelijkheden in beeld zijn gebracht (verwachting eind 2012).
Voor de voortzetting van de planvorming zijn geen additionele financiële middelen noodzakelijk.

b. Communicatie
Formele inspraak via de gebruikelijke aankondiging in Oss Actueel en op de gemeentelijke website.

c. Uitvoering
N.v.t.

d. Overlegd met
Gemeentelijke afdelingen SROL, SLWE en VG, Vakantiepark Herperduin, Provincie Noord Brabant, Waterschap Aa en Maas, Inspectie VROM,vertegenwoordigers Dorpsraad Herpen

Bijlagen
Onderstaande stukken worden digitaal (DMS) en analoog (fractie of leeskamer Raadscommissie WOM) ter beschikking gesteld:

1. MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' met interne bijlagen 'Nadere toelichting op m.e.r.-procedure' en 'onderbouwing bezoekers bungalowpark Herperduin' (raadsfracties)
   Bijlagen bij dit MER (leeskamer van de raadscommissie)
   - Richtlijnadvies Commissie m.e.r. 25 november 2011
   - Natuurrapport 25 november 2011
   - Geluidrapport 23 november 2011
   - Bodemrapport 8 juni 2010
   - Waterrapport 25 november 2011
   - Archeologierapport Bureauonderzoek 31 maart 2010
   - Archeologierapport Inventariserend Veld Onderzoek 4 april 2011
   - Luchtkwaliteitrapport 25 november 2011
   - Externe Veiligheidrapport 25 november 2011
   - Geurraport 3 maart 2011
   - Flora en Faunarapport 20 november 2008

2. Voorontwerpbestemmingsplan ‘Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin’ (Oranjewoud, 2011) (raadsfracties)

   Bijlagen bij dit voorontwerpbestemmingsplan (leeskamer van de raadscommissie)

   - Integrale visie ontwikkeling Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o. (11 februari 2010)
   - Inrichtingsplan Natuurspeelbos 3 december 2008
   - Advies Commissie Toerisme en Recreatie ten aanzien van Vakantiepark 11 september 2009
   - Advies Commissie Toerisme en Recreatie ten aanzien van Natuurspeelbos 11 september 2009

Milieueffectrapportage
Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin

projectnr. 202661
versie 3
25 november 2011

Opdrachtgever

Gemeente Oss
Postbus 5
5340 BA Oss

Vakantiepark Herperduin
Schaijkseweg 12
5373 KL Herpen

datum vrijgave	beschrijving versie 03	goedkeuring	vrijgave
25 november 2011	definitief	ing. C.A. Helmes	ir. H.A.M. van de Wetering

Inhoudsopgave

SAMENVATTING 5

1 INLEIDING 25

1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis 25
1.2 Doel van de voorgenomen activiteit 25
1.3 Plangebied en studiegebied 27
1.4 Leeswijzer 27

2 M.E.R.-PROCEDURE 29

2.1 M.e.r.-plichtige activiteit? 29
2.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag 30
2.3 De procedure van de milieueffectrapportage 30
2.4 Te nemen besluiten 31

3 HET BELEIDSKADER 33

3.1 Ruimtelijk beleid 33

4 VOORGENOMEN ACTIVITEIT 39

4.1 Realisatie uitbreiding Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin 39
4.2 Alternatieven en varianten 47

5 REFERENTIESITUATIE 49

5.1 Inleiding 49
5.2 Landschap 49
5.3 Bodem 51
5.4 Water 53
5.5 Natuur 56
5.6 Cultuurhistorie en archeologie 60
5.7 Ruimtegebruik 63
5.8 Verkeer 63
5.9 Geluid 64
5.10 Luchtverontreiniging 64
5.11 Externe veiligheid 65
5.12 Overige (hinder)aspecten 66

6 DE EFFECTEN 67

6.1 Effectbeschrijving en beoordelingskader 67
6.2 Landschap 68
6.3 Bodem 69
6.4 Water 71
6.5 Natuur 75
6.6 Cultuurhistorie en archeologie 84
6.7 Ruimtegebruik 87
6.8 Verkeer 88
6.9 Geluid 92
6.10 Luchtkwaliteit 98
6.11 Externe veiligheid 100
6.12 Overige (hinder)aspecten 103

7 SLOTBESCHOUWING 105

7.1 De effecten samengevat 105
7.2 Het meest milieuvriendelijk alternatief 107
7.3 Leemtes in kennis en evaluatie 111

LITERATUURVERWIJZINGEN 113

BEGRIPPEN EN AFKORTINGEN 115

Bijlage 1: Nadere toelichting op m.e.r.-procedure
Bijlage 2: Onderbouwing bezoekers bungalowpark Herperduin
Bijlage 3: Deelrapport Natuur [Oranjewoud, 2011a]

Bijlage 4: Toelichting op de watertoets [Oranjewoud, 2011b]
Bijlage 5: Geluidonderzoek MER en Bestemmingsplan [Oranjewoud, 2011c]
Bijlage 6: Luchtkwaliteitonderzoek [Oranjewoud, 2011d]
Bijlage 7: Risicoberekening Herperduin [Oranjewoud, 2011e]
Bijlage 8: Archeologisch bureauonderzoek [Oranjewoud, 2011f]
Bijlage 9: Inventariserend archeologisch veldonderzoek [Oranjewoud, 2011g]

Samenvatting

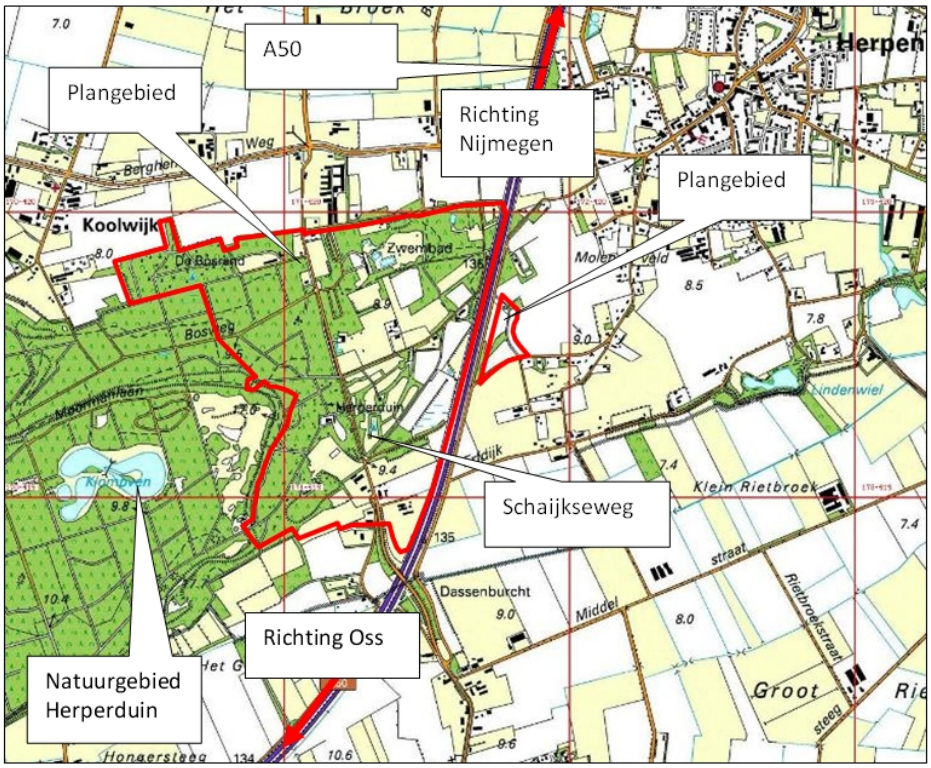
S. 1 Inleiding

S. 1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis

Begin jaren negentig hebben initiatiefnemer Vakantiepark Herperduin, familie Van Dijk, en de voormalige gemeente Ravenstein samen het plan opgepakt om te komen tot een herziening van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 1979'. Onderdeel van deze herziening was een uitbreiding van het vakantiepark Herperduin om zo aan te sluiten bij de veranderingen in de toeristisch-recreatieve markt. Echter, aan het destijds opgestelde bestemmingsplan is eind 2003 vanwege formele gebreken goedkeuring onthouden door de provincie. In gezamenlijk overleg is besloten de planontwikkeling van voor af aan opnieuw op te pakken.

De gemeente Oss, waar sinds de gemeentelijke herindeling van 2003 de gemeente Ravenstein onderdeel van uitmaakt, en Vakantiepark Herperduin hebben sindsdien de planontwikkeling opgepakt met daarbij als uitgangspunt de huidige en toekomstige ontwikkelingen in de toeristisch-recreatieve markt. Daarnaast is het plangebied in het kader van de Reconstructie van het landelijke gebied aangewezen als 'Recreatieve Poort'. In de voorliggende planontwikkeling wordt gekeken hoe deze beide initiatieven op een goede manier ruimtelijk kunnen worden ingepast. Het combineren van beide initiatieven moet zowel ruimtelijk als functioneel een meerwaarde opleveren voor het plangebied. Deze doelstelling is reeds uitgebreid beschreven in het document 'Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin (gemeente Oss/Vakantiepark Herperduin, 2009)'.

Het plangebied bevindt zich ten oosten van Herpen. In figuur S.1 is het plangebied weergegeven.



S.1 Plangebied en omgeving Herperduin

S 1.2 Nut en noodzaak

In het "Uitvoeringsprogramma Herperduin" (2005) is de visie neergelegd dat een goede zonering noodzakelijk is om enerzijds de natuurkwaliteit en rust van het natuurpark Herperduin te realiseren en anderzijds recreanten de mogelijkheid te geven het gebied te kunnen ervaren en ervan te genieten. Daarbij is uitgegaan van drukte aan de randen en rust in het hart van het natuurpark, waarbij het medegebruik geleidelijk wordt afgebouwd van intensief aan de randen naar extensief in het hart van het natuurpark. De tweede hoofddoelstelling van het natuurspeelbos is kinderen spelenderwijs bekend maken met natuur.

Om de stroom bezoekers te leiden is gekozen om twee "recreatieve poorten" te ontwikkelen met voorzieningen die de entree van het gebied vormen. Vakantiepark Herperduin is in dit uitvoeringsprogramma als één van de poorten aangewezen. De plaats van de recreatieve poort wordt ook op dit moment al als toegang tot natuurpark Herperduin gebruikt en de ontwikkeling daarvan is hiermee een versterking van een bestaande functie. Ter plaatse van de recreatieve poort Herperduin wordt zowel het Vakantiepark Herperduin heringericht als het natuurspeelbos ontwikkeld. Hiermee worden voorzieningen aangebracht die als ondersteuning van de recreatieve poort gelden.

De plannen voor het Vakantiepark Herperduin zijn door de eigenaar van het vakantiepark opgesteld en vloeien voort uit het bedrijfsplan. Met de nieuwe inrichting en de uitbreiding van het vakantiepark wordt beoogd aan te sluiten op nieuwe ontwikkelingen in de toeristisch-recreatieve markt. Met de voorgestelde ontwikkeling worden de verschillende onderdelen van het vakantiepark ook beter op elkaar aangesloten. De nieuwe hoofdentree van het vakantiepark wordt gecombineerd met voorzieningen voor de recreatieve poort, zoals parkeervoorzieningen, informatieborden over het natuurpark en een horecapaviljoen.

S. 1.3 M.e.r.-procedure

Het doel van de m.e.r.-procedure is om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming te betrekken. De voorgenomen activiteit dient mogelijk gemaakt te worden middels een bestemmingsplanwijziging. Tijdens de start van de planvorming voor de recreatieve poort en het vakantiepark is bepaald dat een m.e.r.-beoordelingsplicht gold voor de voorgenomen ontwikkelingen conform het Besluit m.e.r.. De m.e.r.-beoordelingsplicht was gebaseerd op de aanleg, wijziging of uitbreiding van één of meer recreatieve of toeristische voorzieningen in meer dan 10 hectare gevoelig gebied. Inmiddels heeft zowel wijziging van provinciaal beleid ten aanzien van natuurgevoelige gebieden plaatsgevonden als een wijziging van het Besluit m.e.r. De wijziging van het provinciale beleid heeft als gevolg dat het gebied niet meer helemaal als natuurgevoelig gebied is aangewezen, maar nog gedeeltelijk. Dat betekent dat een deel van de activiteiten buiten het natuurgevoelige gebied worden uitgevoerd, waarmee de grens van 10 hectare niet meer wordt gehaald.

De wijziging van het Besluit m.e.r. houdt onder meer in dat voor het realiseren van bepaalde recreatieve of toeristische voorzieningen nog een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, maar deze voorzieningen zijn meer met name genoemd. Alleen het vakantiepark zou van de voorgenomen activiteiten daar nog onder horen. Dit heeft een oppervlakte die duidelijk kleiner is dan de genoemde 10 hectare in gevoelig gebied. De wijziging houdt echter ook in dat de genoemde ondergrenzen voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling minder strikt gehanteerd worden en dat bij het afzien van een m.e.r of m.e.r.-beoordeling in het bestemmingsplan een onderbouwing gegeven moet worden voor het afzien daarvan.

De initiatiefnemers vinden een goede afweging tussen natuur(compensatie) en de voorgenomen ontwikkeling belangrijk, zeker omdat het gaat over een natuurspeelbos en een recreatieve voorziening die deels in de EHS liggen. Daarom is ervoor gekozen een m.e.r. te doorlopen, en niet alleen een m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

S.2 Uitbreiding Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin

De voorgenomen activiteit bestaat uit het (verder) ontwikkelen van 'Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin'. Deze activiteit bestaat grofweg uit twee onderdelen. De verdere ontwikkeling van het vakantiepark en de aanleg van een natuurspeelbos (van circa 9,6 hectare). Een nadere onderbouwing van de locatiekeuze is opgenomen in paragraaf S.3.1.

De uitbreiding van het Vakantiepark Herperduin omvat 208 nieuwe bungalows, een natuurzwemplas van circa 3,5 hectare (inclusief 1 ha. strand), centrumvoorzieningen en andere infrastructuurgerelateerde voorzieningen (zoals parkeren en een geluidswal). De geplande ontwikkelingen staan opgesomd in tabel S.1. Daarnaast wordt voor het vakantiepark ruimte gereserveerd voor 20 extra bungalows. Deze bestemming wordt op dit moment echter nog niet verder uitgewerkt.

Tabel S.1 Onderdelen voorgenomen activiteit (aangepast naar gemeente Oss/Vakantiepark Herperduin,2009)

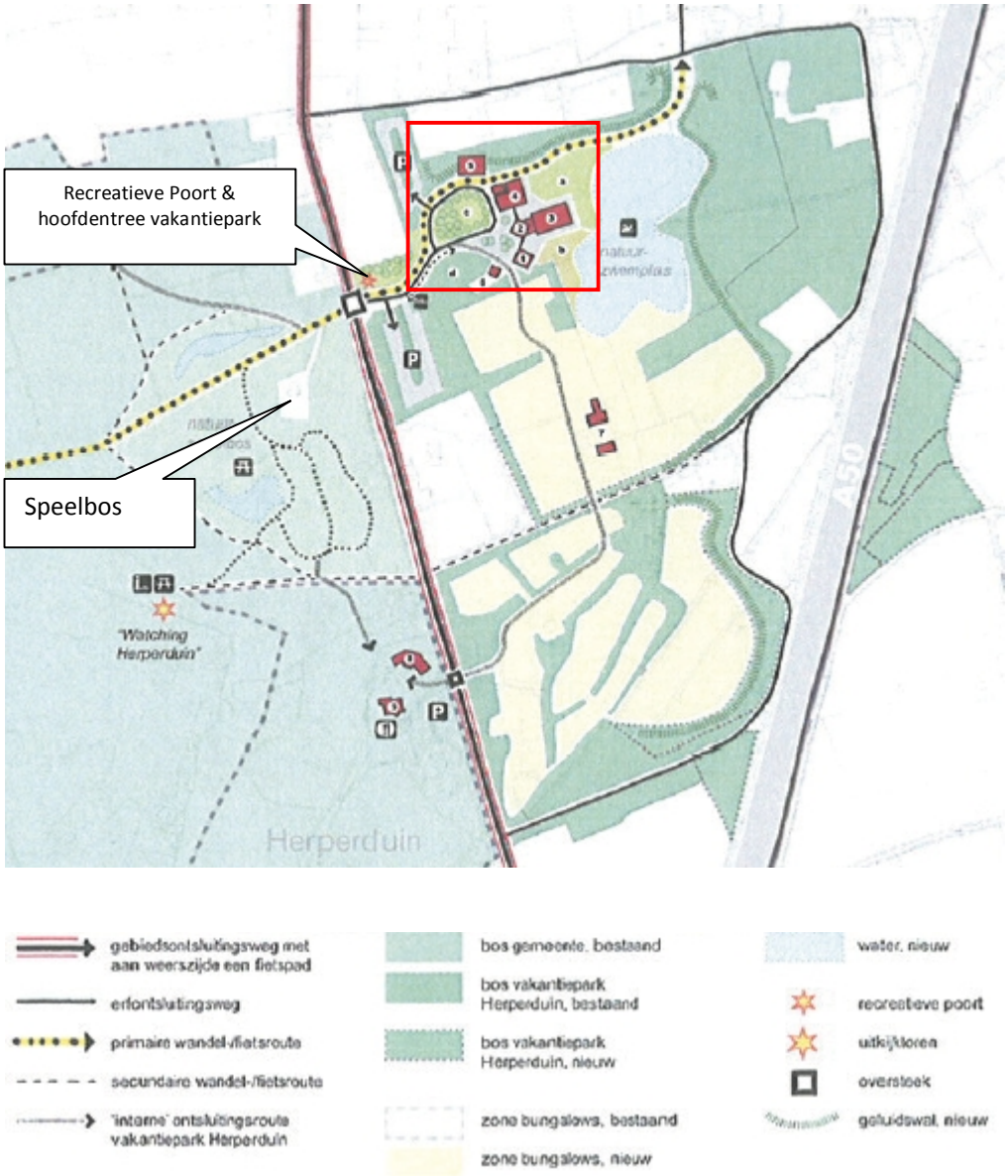
Onderdeel	Beschrijving en globale inschatting oppervlak recreatie		Globale inschatting maximaal extra bezoekers / jaar
Natuurspeelbos		circa 9,6 ha	30.000 extra*
Uitbreiding Vakantiepark Herperduin	208 bungalows: 50 4-persoons á 75 m^2 108 6-persoons á 87.5 m^2 50 8-persoons á 100 m^2	2,3 ha (inclusief terrein)	circa 65.055 extra
	Natuurzwemplas (inclusief strand)	3,5 ha	
	Centrumvoorzieningen (inclusief verharding van terras ed)	1,25 ha	
	Wegen, riolering, kabels, leidingen, geluidswallen (2.800 meter, 5 meter hoogte)	2 ha	
	Mogelijk aanleggen extra parkeerimte bij bestaande parkeerplaatsen	0,2 ha	
Totaal		Circa 18,85 ha	Circa 95.055 extra

* In het Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herpedruin (Ecoplan- Natuurontwikkeling, 2008) staat vermeld dat in tegenstelling tot 30.000 bezoekers extra, 30.000 bezoekers in totaal per jaar worden verwacht. In dit MER is uitgegaan van 30.000 bezoekers extra; er is derhalve uitgegaan van een worst-case scenario.

In figuur S.2 is een inrichtingschets weergegeven van het plangebied. De grootste ontwikkelingen zijn gesitueerd ten oosten van de Schaijkseweg. Hier komt ook de Recreatieve poort tot het natuurgebied Herperduin en de nieuwe hoofdentree van het Vakantiepark, zie ook de aanduiding bijfiguur S.3.

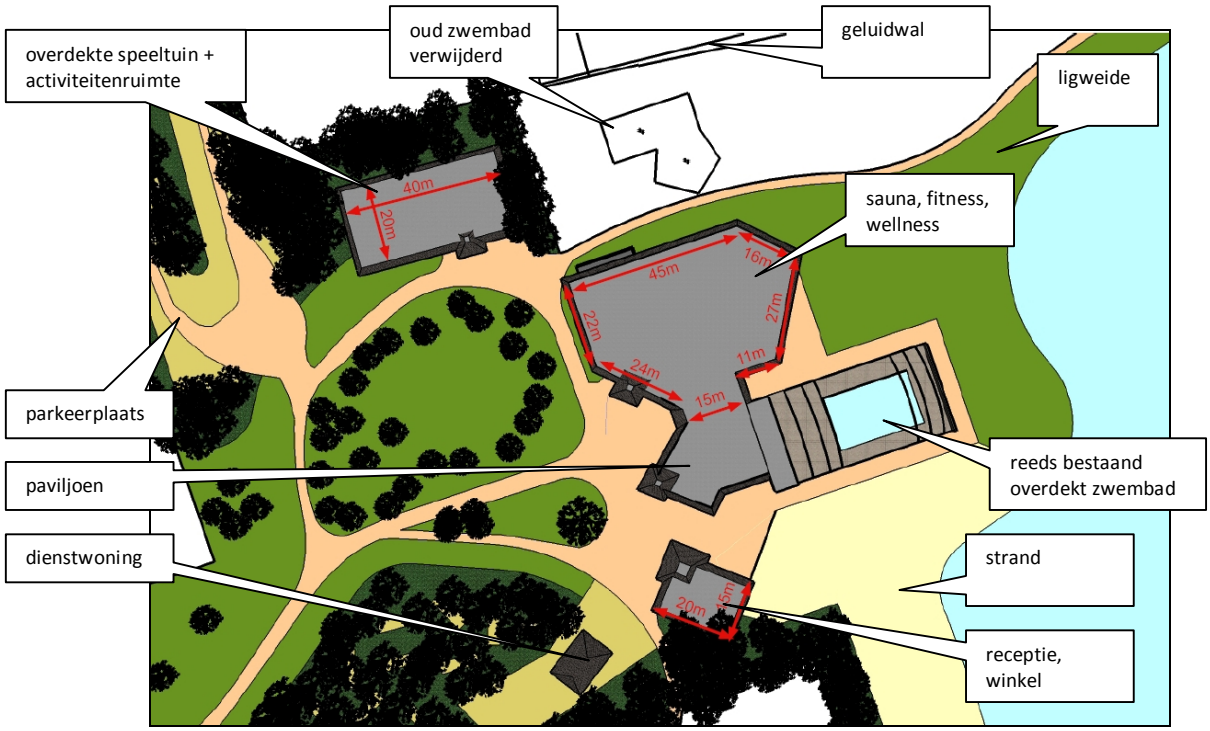
Ten oosten van de Schaijkseweg
Via de weg waar de Recreatieve poort en de nieuwe hoofdentree aan zijn gesitueerd worden ook twee bestaande parkeerplaatsen ontsloten. De bezoekers van het Vakantiepark Herperduin, die een bungalow hebben ten oosten van de Schaijkseweg kunnen na bezoek van de receptie hun auto ook kwijt bij de bungalow. Voor de bezoekers ten westen van de Schaijkseweg geldt dat deze hun auto bij de algemene parkeerplaats bij het restaurant kwijt kunnen.

Verderop langs deze weg vindt uitbreiding van de centrumfuncties voor het vakantiepark plaats. Deze uitbreiding betreft een bedrijfswoning, een gebouw voor wellness-voorzieningen, een receptie/bezoekerscentrum en een gethematiseerde overdekte speelvoorziening "De Dassenburcht". Deze voorzieningen zijn hoofdzakelijk voor gasten van het vakantiepark bedoeld.



Figuur S.2 Inrichtingschets plangebied. De rode lijn geeft de uitsnede weer voor de centrumvoorzieningen (zie figuur S.3)

Ten oosten van deze centrumvoorzieningen wordt een natuurrecreatieplas van 2,5 hectare voorzien met 1 ha. strand (totaal 3,5 ha.). Deze plas is alleen toegankelijk voor bezoekers van het bungalowpark. De plas heeft een inhoud van 94.300 m^3 (bij zomer-grondwaterstand = 1,6 m -mv.). Dit betekent dat de plas gemiddeld circa 3,5 meter diep zal zijn (en maximaal 10 meter), vanaf de randen van de natuurrecreatieplas toe aan het midden zal de diepte steeds verder toenemen. De grootte van de natuurrecreatieplas ligt vrijwel geheel vast, dit op basis van bestaande natuurwaarden en de benodigde inhoud. Bij het gedeelte waar de plas grenst aan het bestaande overdekte zwembad zal een klein zandstrand plus ligweide gerealiseerd worden. Het overige zand dat vrijkomt wordt volledig in het plangebied verwerkt, enerzijds om het vakantiepark op een natuurlijke manier te begrenzen, anderzijds om geluidoverlast te voorkomen. Dit geldt zowel voor geluid afkomstig van de A50 als geluid dat geproduceerd wordt op het vakantiepark richting de omgeving.

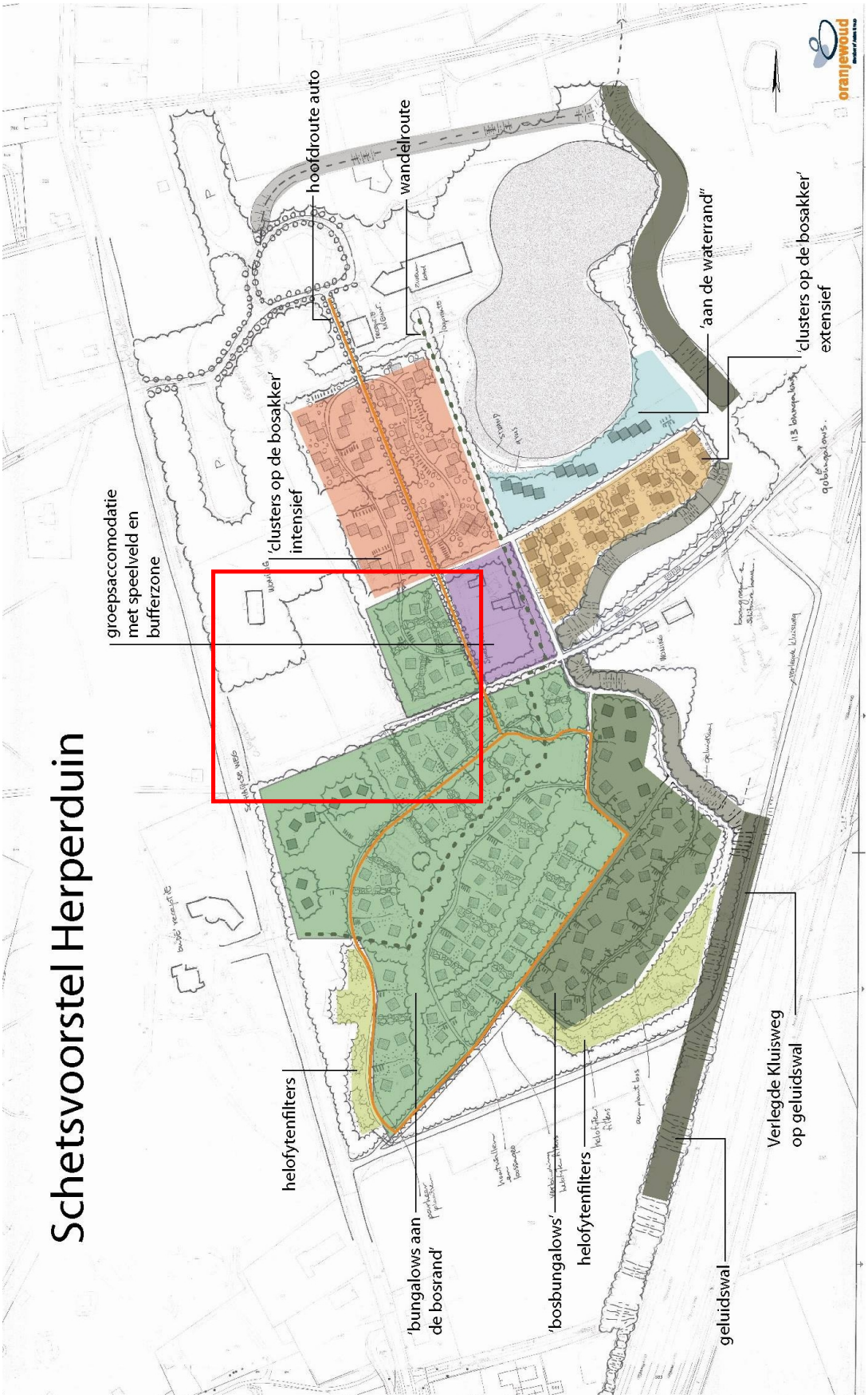


Figuur S.3 Inrichting centrumvoorzieningen, uitsnede uit figuur S.2.

Ten zuiden van de natuurrecreatieplas en de centrumvoorzieningen zijn de nieuwe bungalows gepland (208 stuks). Deze bungalows komen in plaats van de campingplaatsen en worden ook geplaatst op de percelen rondom de groepsaccommodaties. De bestaande waardevolle groenstructuren blijven (zo veel mogelijk) intact. Aanvullend worden struiken, bomen en houtwallen geplaatst om het geheel een natuurlijk uiterlijk te geven en groenstructuren met elkaar te verbinden. Vanaf het zwembad wordt naar het zuiden toe een wandelroute, begeleid door bomen gerealiseerd. De bestaande grote open ruimten worden verkleind, maar er blijven open ruimten gehandhaafd.

Vanuit het reeds bestaande bungalowpark aan de westzijde van de Schaijkseweg wordt naar de nieuwe centrumvoorzieningen toe gestreefd naar een steeds intensiever bebouwd gebied. De kenmerken van het zuidelijke deel van het nieuwe vakantiepark zijn dan ook voornamelijk gericht op rust, veel groen en lagere intensiteit van bungalows. Naar het noorden toe wordt de bebouwing intensiever met minder groen en meer activiteiten.

In het schetsontwerp van het vakantiepark Herperduin (zie figuur S.4) is gewerkt met vier eenheden met een eigen identiteit. Het licht groene gedeelte wordt 'kamers in het bos' genoemd en kan landschappelijk worden omschreven als een overgangsgebied tussen de verdichte stuifduinen naar het opener gebied in de omgeving. Dit deel bestaat uit grote open ruimten, die in kamers worden verdeeld door de beplanting. Het donkergroene gedeelte is het cluster met bosbungalows, dat dient als groene buffer naar de A50. De clusters in de bosakker zijn oranje weergegeven op het schetsvoorstel. Hier staan

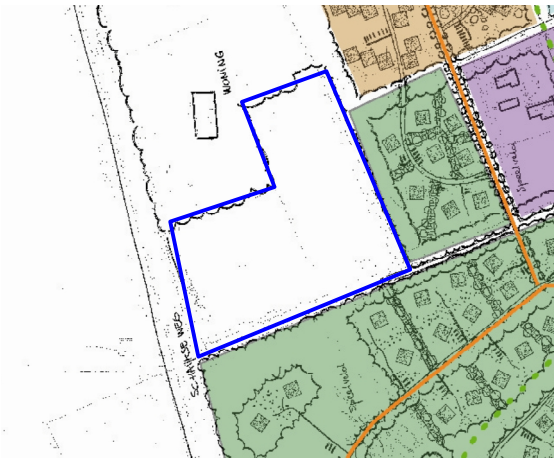


Figuur S.4 Schetsvoorstel nieuwe gedeelte Vakantiepark Herperduin (Oranjewoud, 2011). Rode vlak is uitsnede weergegeven in S.5.

de huisjes op meer open "akkers" die zijn omgeven door bosranden. De huisjes staan aan de randen van de akker, met een grote open ruimte tussen de huisjes in. In het blauwe gedeelte worden bungalows aan de waterrand gesitueerd. Hier zijn de huisjes geclusterd met uitzicht over de natuurzwemplas. Het terrein kent een hoofdroute voor de auto. Auto's kunnen bij de bungalow geparkeerd worden.

Op dit moment wordt op het terrein gebruik gemaakt van een helofytenfilter om het afvalwater te verwerken. Het zwembad maakt hiervan overigens geen gebruik. Dit is aangesloten op de drukriolering. Aan de zuidzijde van het terrein wordt het helofytenfilter uitgebreid, zodat het past bij de nieuwe ontwikkeling (op het schetsontwerp aangegeven in geel/groen).

20 extra bungalows
In de loop van het planproces is gebleken dat op een perceel aan de westzijde mogelijk plannen bestaan voor de realisatie van 20 extra bungalows. Deze plannen zijn niet uitgewerkt op het niveau van de rest van het vakantiepark. De 20 toe te voegen bungalows zijn gepland op een locatie bij de Schaijkseweg (zie figuur S.5). De woning die ten noordwesten van deze locatie gelegen is (Schaijkseweg 5), blijft in de plannen als woning (bestemming wonen) gehandhaafd. Voor de uitbreiding met de 20 bungalows is voor de milieuthema's waarvoor dat relevant separaat een beschrijving van de effecten opgenomen als aanvulling op de effectbeschrijving van de overige voorgenomen activiteiten.


Figuur S.5 Plaats van de toe te voegen 20 bungalows

Ten westen van de Schaijkseweg
Het bestaande bungalowpark ten westen van de Schaijkseweg blijft gehandhaafd. Nieuwe ontwikkelingen ten westen van de Schaijkseweg zijn beperkt tot de realisatie van het natuurspeelbos (9,6 ha.), waarvan zonering en natuureducatie de belangrijkste doelstellingen zijn. Ook de plaatsing van een uitkijktoren op de resten van een oude uitkijktoren behoort tot deze ontwikkeling (zie figuur S.2). Vanaf deze uitkijktoren kan het natuurspeelbos gezien worden. In het natuurspeelbos worden open plekken (3 hectare) gerealiseerd voor passende speelvoorzieningen die in relatie staan met het gebied. In de overige 6,6 hectare van het natuurspeelbos worden de natuurwaarden verbeterd door vergroting van de biodiversiteit door omvorming, uitdunning en vernatting van het gebied. Voor het natuurspeelbos is een schets voor een inrichting gemaakt (Ecoplan Natuurontwikkeling/gemeente Oss, 2008), zie figuur S.6. Deze maakt onderdeel uit van de Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o. (Oss, 2009).

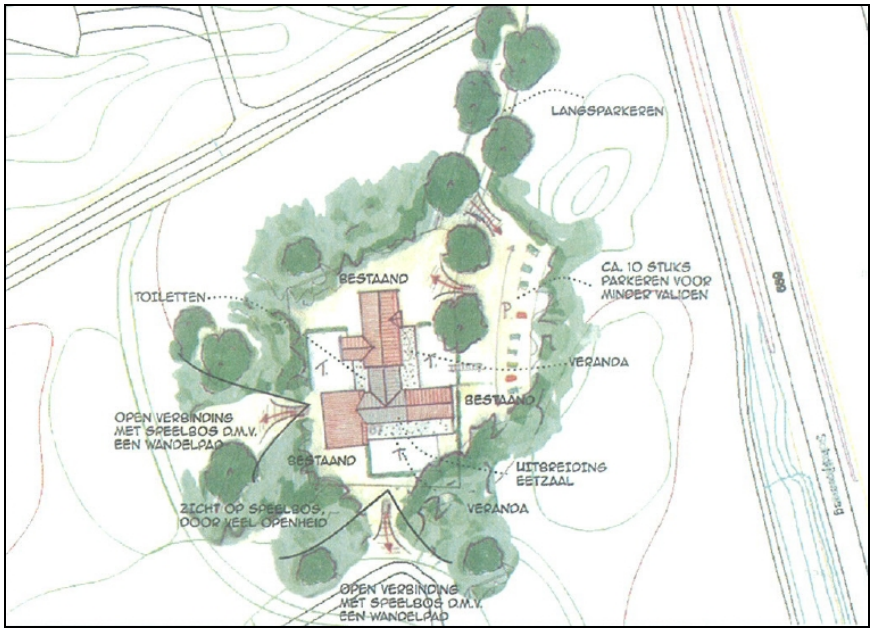
Het bestaande reliëf is als uitgangspunt gekozen voor het ontwerp. Dit bestaande reliëf wordt geaccentueerd door laagten uit te graven om water in het gebied te krijgen en het uitgegraven zand op ruggen aan te brengen en deze op die manier te verhogen. De vegetatie die verwijderd moet worden, wordt elders op het terrein teruggebracht als klimbomen of als stammen- en takkenwallen. Door het aanbrengen van speelvoorzieningen en paden wordt

gestreefd naar een zonering van het gebied, waarbij de oostzijde (bij de Schaijkseweg) meer intensief gebruikt wordt, terwijl het westelijke deel een steeds extensiever gebruik kent.



Figuur S.6 Inrichtingschets natuurspeelbos (bron: Ecoplan-Natuurontwikkeling, 2008)

Pannenkoekenrestaurant met bedrijfswoning
Onderdeel van het natuurspeelbos is het pannenkoekenrestaurant met bedrijfswoning. Beiden worden gerealiseerd op het huidige woonperceel aan de Schaijkseweg 10 te Herpen (zie figuur S.7). Een pannenkoekenrestaurant sluit goed aan op het concept van een recreatieve poort en het geplande natuurspeelbos. Het huidige voornemen past niet binnen het vigerende bestemmingsplan en dient op te worden genomen in de bestemmings-planherziening. Het pannenkoekenrestaurant heeft een bruto vloeroppervlak van 440 m^2. In figuur S.7 is een schetsplan van de nieuwe situatie weergegeven.



Figuur S.7 Nieuwe situatie pannenkoekenrestaurant met inpandige bedrijfswoning

De dienstwoning is voorzien op de bovenverdieping aan de voorzijde van de bestaande bebouwing. Op eigen terrein zijn circa 10 parkeerplaatsen voorzien voor personeel en gehandicapten. Bezoekers kunnen gebruik maken van de centrale parkeerplaats aan de oostzijde van de Schaijkseweg (zie figuur S.2). Op basis van het oppervlak is er een theoretische parkeerdruk van 53 parkeerplaatsen (12 parkeerplaatsen per 100 m^2 bruto vloeroppervlak). Hiervoor is een samenwerkingsovereenkomst afgesloten met het Vakantiepark Herperduin. Er is een open verbinding met het aanliggend geplande natuurspeelbos door middel van diverse wandelpaden.

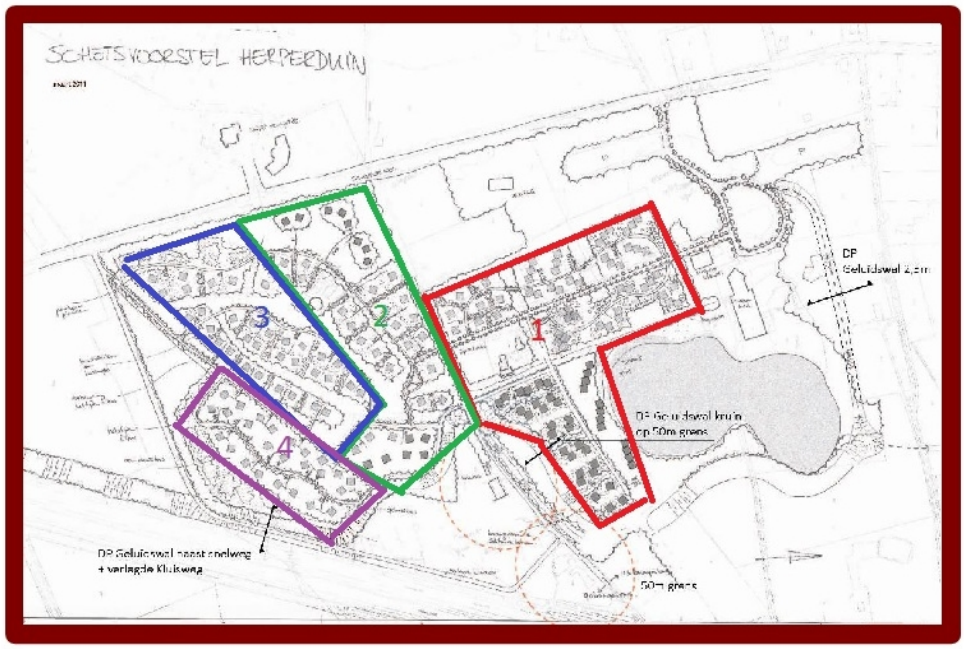
Bezoekers
Het natuurpark Herperduin en de bungalowparken en de camping worden op dit moment reeds bezocht door recreanten. De onderbouwing van het aantal extra bezoekers voor het natuurspeelbos is gegeven in het Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin (Ecoplan-Natuurontwikkeling/gemeente Oss, 2008). Hierin wordt aangegeven dat voornamelijk op de woensdagmiddagen, de weekenden en in de vakantieperiodes kinderen met ouders in het natuurspeelbos aanwezig zullen zijn. Er wordt rekening gehouden met 20.000 tot 30.000 bezoekers per jaar extra[1]. Tevens is daar aangegeven dat het natuurspeelbos deze extra bezoekers kan verwerken zonder noemenswaardige schade aan de natuurfunctie (op piekdagen is het maximaal aantal bezoekers circa 2000/dag).

Voor het Vakantiepark Herperduin is in 2002 (De Bes, Van Nuland & Partners) aangegeven dat de geplande uitbreidingen circa 209.000 extra bezoekers per jaar zouden trekken. De toenmalig geplande uitbreidingsplannen gingen uit van een veel groter aandeel centrumvoorzieningen, zoals sauna, squashbanen, kinderdagverblijf, etc. Deze voorzieningen zijn in de huidige uitbreidingsplannen niet opgenomen, waardoor de inschatting van het maximaal extra bezoekers per jaar significant lager uitvalt. Door het Vakantiepark Herperduin is berekend dat circa 59.140 extra bezoekers per jaar een realistisch maximum weergeeft. Daarnaast wordt ook gerekend op maximaal 10% extra bezoekers door de nieuwe centrumfuncties. De berekening waarop dit aantal is gebaseerd is bijgevoegd in bijlage II.

1. Het natuurspeelbos krijgt een bezoekersaantal van in totaal 30.000 bezoekers te verwerken. Dat in de onderzoeken (en in dit MER) rekening gehouden is met 30.000 bezoekers extra van het gebied kan daarmee als een worst-case aanname worden gezien. Het aantal bezoekers blijft daarmee beperkt.

Fasering
Het vakantiepark Herperduin zal gefaseerd worden gerealiseerd over een periode van vier jaar. Aansluitend bij het rapport van Nuland en Partners 2009 is het plan om in 4 fases te bouwen:
Fase 0: Natuurzwemplas
Fase 1: 85 bungalows en 2e groepsaccommodatie
Fase 2: 40 bungalows
Fase 3: 43 Bungalows
Fase 4: 40 Bungalows

De bouw gaat volgens figuur S.8. Na de bouw van de 1e fase wordt gelijk met fase 2 de Wellness voorziening, winkel en beheerderswoning gerealiseerd. Na fase 3 wordt de overdekte speeltuin aangelegd. De exacte uitvoering is afhankelijk van de dan geldende vraag in de markt, wellicht kunnen 2 fases gelijktijdig gerealiseerd worden. De realisatie van alle fases is gepland in de winterperiode (november tot maart). Dit aangezien er in die periode minder sprake is van overlast voor gasten (het zwem bad is dan gesloten ed.) en de kans op verstoring van natuurwaarden dan zo klein mogelijk is.



Figuur S.8 Fasering realisatie vakantiepark Herperduin

Ten aanzien van het natuurspeelbos zal eerst de bosomvorming plaatsvinden. Vervolgens worden de speelvoorzieningen gerealiseerd.

Duurzaam bouwen
De huidige bungalows van het vakantiepark Herperduin zijn voor 98% recyclebaar en gebouwd met duurzame materialen. Voor toiletspoelingen wordt water gebruikt wat ter plaatse, in eigen zuivering (klasse IBA IIIb) gezuiverd wordt. Dit levert een energiebesparing op van 36% aan water. Het vakantiepark Herperduin is voornemens dit ook in de toekomst toe te passen. Daarnaast wil ze gebruik gaan maken van de warmte van het afvalwater voor verwarming van de centrale voorzieningen met warmte pompen, het opwekken van warmte en elektriciteit met een WKK (warmte kracht koppeling), en zonnewarmte. De materialen voor de toekomstige bungalows voldoen aan een hoge norm van duurzaamheid. Gedacht wordt aan gras- of sedem daken en duurzaam gekweekt hardhout. Waar mogelijk zal een cradle-to cradle benadering worden toegepast. Aanvullend worden de speeltoestellen van het Natuurspeelbos gemaakt van gebiedseigen hout (als gevolg van bosomvorming) dan wel FSC keurmerk hout.

Beheer
De gemeente Oss is verantwoordelijk voor het beheer van het Natuurspeelbos. Ze werkt hierbij samen met Staatsbosbeheer en Bosgroep Zuid-Nederland en hanteert daarbij de gedragscode Bosbeheer. Het vakantiepark Herperduin heeft het park in eigen beheer. Ook het vakantiepark werkt volgens bedragcode bosbeheer.

S. 3 Alternatieven en varianten

S. 3.1 Alternatieven

In een milieueffectrapportage moet onderzoek worden gedaan naar de milieugevolgen van de mogelijke alternatieven voor het realiseren van de voorgenomen activiteit. In dit geval is (naast het nul-alternatief[2]) sprake van één alternatief.

Binnen het plangebied zijn geen andere mogelijkheden voor uitbreiding van het Vakantiepark, dit vanwege de eigendomspositie van de initiatiefnemer. De plaats van de Recreatieve Poort is al in het Reconstructieplan Maas en Meierij (2005) bepaald als onderdeel van de toeristisch-recreatieve visie die in het reconstructieplan is opgenomen. De gemeente Oss heeft in het voortraject ook overwegingen gemaakt ten aanzien van de plaats van de recreatieve poort. Daarbij zijn ook andere locaties in of bij het natuurpark de revue gepasseerd.

In de afwegingen van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oss (collegevergadering 6 november 2007) bleek de locatie Herperduin de beste locatie voor de recreatieve poort vanwege:
- de goede bereikbaarheid,
- de koppeling met de reeds bestaande voorzieningen en de wensen voor de herinrichting van het vakantiepark,
- de mogelijkheid om een meer op kinderen (en families) gericht speelbos te realiseren - aan de Docfalaan was de locatie al aangemerkt voor meer actieve sport
- de afstand tot eventuele andere speelplekken
- de afstand tot de kwetsbare delen van het natuurgebied en de mogelijkheid om een effectieve zonering van intensieve en extensieve recreatie te realiseren,
- de vordering van de plannen en de inpasbaarheid van het natuurspeelbos bij de andere voorgenomen activiteiten.

Het is logisch de Recreatieve poort te situeren op een plaats waar reeds andere voorzieningen zijn én aan het begin van het natuurgebied. Hierdoor kan de zonering van het gebied eenvoudiger vorm krijgen. Aan deze twee condities voldoet de gewenste positie van de Recreatieve poort. Ten slotte is het logisch om de locatie van het natuurspeelbos te situeren in de nabijheid van de Recreatieve poort en niet te ver in het natuurgebied om zo de natuur niet te veel te verstoren. Ook hier is de zonering daarbij gebaat. Dit komt overeen met hetgeen verwoord staat in het Reconstructieplan Maas en Meierij.

In de bestaande situatie is al nagenoeg sprake van een complete Recreatieve Poort; goede bereikbaarheid en ligging aan de rand van het natuurgebied, bestaande grote centrale parkeervoorziening, bestaand startpunt van recreatieve routes en nabije ligging van natuurrecreatieve objecten (paraboolduin en vennen), bestaande horeca. Daarnaast komt ook de zoneringsdoelstelling 'rust in de natuurkern / drukte aan de rand' hier beter tot zijn recht. De nabijgelegen paraboolduin en vennen worden nu druk bespeeld en gebruikt als uitlaatterrein voor honden. Door in de nabijheid daarvan aan de rand van het natuurgebied

2. de situatie wanneer het vakantiepark Herperduin en de Recreatieve Poort niet worden gerealiseerd; ookwel de referentiesituatie genoemd.

alternatieve speelgelegenheid te bieden, kunnen bezoekers van daar naar de rand worden aangetrokken.

Dit betekent dat de door de gemeente Oss vastgestelde integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o. geen onderscheidende alternatieven kent.

S. 3.2 Varianten

Voor de inrichting van het vakantiepark zijn weinig variaties mogelijk. De inrichting is op een zodanige wijze vormgegeven dat rekening gehouden is met de EHS en mogelijkheden voor natuurcompensatie. Bij de behandeling van de verschillende milieuthema's wordt nader aandacht gegeven aan de inrichting (voor zover relevant) en worden eventuele optimalisaties of mitigerende maatregelen in beeld gebracht.
Wat betreft de inrichting van het natuurspeelbos zijn geen varianten ontwikkeld. Bij de vormgeving van het terrein is vooral rekening gehouden met bestaande hoogteverschillen in het landschap (deze worden geaccentueerd) en worden de meest intensieve onderdelen zoveel mogelijk aan de rand van het natuurgebied gepositioneerd. De inrichting wordt in het bestemmingsplan vrij globaal aangegeven. In de beschrijving van de effecten zal - voor zover relevant - worden ingegaan op de locatie van de verschillende onderdelen van de ontwikkeling, zodat richting gegeven kan worden aan de verdere invulling van deze ontwikkeling in een volgende fase van de (plan)ontwikkeling.

S. 4 Slotbeschouwing

S. 4.1 De effecten samengevat

De effecten die in dit MER beschreven zijn, zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Thema	Aspect	Sub-criterium	Refe-rentie	Alter-natief	Onderbouwing
landschap	landschappelijke structuur		0	+	De landschappelijke structuur verbetert enigszins door het gebied tussen de Schaijkseweg en de A50 meer te betrekken bij het gebied ten westen van de Schaijkseweg. Hierdoor wordt de barrièrewerking van de A50 minder ervaren en gaat het landschap meer een geheel vormen met het natuurgebied Herperduin. De kleinschaligheid van het gebied ten westen van de Schaijkseweg gaat wel meer verloren, waardoor geen positief (+ +) effect wordt gezien, maar een enigszins postitief effect (+)
	landschapsbeleving		0	+	De landschapsbeleving van het gebied zal met name verbeteren doordat variatie wordt aangebracht met de realisatie van het natuurspeelbos. De natuurzwemplas en het bungalowterrein zullen per saldo niet leiden tot een verbetering of verslechtering van de landschapsbeleving.
bodem	bodemopbouw en grondbalans		0	0	De voorgenomen activiteiten tasten de bodemopbouw niet aan. Er wordt gewerkt met een gesloten grondbalans. Door gebiedseigen grond te gebruiken voor bijvoorbeeld de geluidswallen kan hierop de gebiedseigen vegetatie tot ontwikkeling komen.
	aardkundige waarden		0	+	De zuidwestzijde van het plangebied is aangewezen als aardkundig waardevol gebied. Door het natuurspeelbos buiten dit gebied te plaatsen en de gewenste zonering te realiseren wordt dit aardkundig waardevolle gebied meer ontzien van intensieve recreatie dan in de referentiesituatie.
	bodemkwaliteit		0	0	De bodemkwaliteit is naar verwachting schoon. De voorgenomen ontwikkelingen zullen hierop geen negatief effect hebben.

water	waterstructuur		0	0	De voorgenomen activiteiten tasten de waterstructuur niet aan. De waterpartijen in het natuurspeelbos zijn zodanig klein van omvang dat geen invloed te verwachten is. Door de natuurzwemplas wordt de grondwaterstand iets verhoogd. Dit is echter zodanig gering dat het effect als neutraal wordt beoordeeld. Er is voldoende ruimte voor waterberging.
	grondwater		0	-	Tijdens de aanleg van de natuurzwemplas zijn een tijdelijk effect optreden van verlaging van het grondwaterniveau. Na realisatie zal de stand van het grondwater rond de plas enigszins gewijzigd zijn. Deze is meer horizontaal. Er zal door de zandige bodemsamenstelling geen sprake zijn van bodemdaling. Het effect op het grondwater is dan ook slechts enigszins negatief (-)
	waterkwaliteit		0	0	Het vakantiepark zal geen extra gebruik maken van de drukriolering en de RWZI. Door middel van de bestaande (en uit te breiden) helofytenfilter zal zuivering van het water worden behaald. Tevens wordt het water hieruit gebruikt voor doorspoeling van sanitair. Het zelfreinigend vermogen van de natuurzwemplas is voldoende
natuur	beschermde gebieden (EHS)	Oppervlakte	0	+	De ontwikkelingen van het vakantiepark en de recreatieve poort hebben beiden een negatief effect op de oppervlakte van de EHS. Doordat tevens natuur ontwikkeld wordt, wordt echter een groter aantal hectares toegevoegd aan de EHS dan ervan wordt afgehaald. Daarmee scoort het oppervlakte enigszins positief.
		Kwaliteit	0	+	In zijn geheel leidt de ontwikkeling tot een hogere kwaliteit van de EHS.
		Verstoring	0	0	Voor verstoring wordt het effect van de ontwikkelingen als neutraal gezien. De natuurzwemplas, de realisatie van de bungalows en de centrumvoorzieningen leiden tot een enigszins negatief effect, terwijl de natuurontwikkeling en de geluidwallen juist enigszins positief scoren op het gbeied gebied verstoring.
	Ecologische relaties		0	+	Op de grootschalige ecologische relaties hebben de voorgenomen activiteiten geen effect, wel op de kleinschaliger ecologische relaties. Positieve effecten op ecologische relaties worden gevormd door de natuurontwikkeling en de inrichting van het bungalowterrein. De centrumvoorzieningen leveren een klein negatief effect. De andere voorgenomen activiteiten leiden niet tot een effect op de ecologische relaties.
	Beschermde soorten		0	+	In het algemeen geldt dat voor beschermde soorten een verbetering optreedt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Op sommige onderdelen worden soorten negatief beïnlvoed, maar daar staat dan een positief effect van een van de andere activiteiten tegenover. De realisatiefase vraagt wel om een goed doordachte aanpak.
Cultuurhistorie	beschermde cultuurhistorische waarden		0	0	Er zijn geen beschermde cultuurhistorische waarden aanwezig in het gebied. Wel komen MIP-objecten voor, maar deze genieten geen beschermde status en worden door de voorgestelde ontwikkelingen niet aangetast.
	oveirge cultuurhistorische waarden		0	-	Een deel van de overige cultuurhistorische waarden wordt niet aangetast. Mogelijk leidt het aanleggen van het natuurspeelbos tot minder aantasting van de stuifzandwal, maar dit is door de huidige plannen te weinig onderbouwd en wordt daarom als neutraal gezien. De aanleg van het natuurspeelbos leidt wel tot aantasting van een deel van de heideontginning die op de cultuurhistorische waardenkaart als van hoge waarde is aangegeven. De nieuwe inrichting zal de historische structuren deels aantasten.
Archeologie	bekende archeologische waarden		0	0	Èr zijn in het plangebied geen archeologische resten bekend die door de voorgenomen activiteiten worden aangetast.

	archeologische trefkans		0	-	Op het terrein dat wordt ingericht als bungalowpark is een intact bodemprofiel aangetroffen onder het bestaande esdek. Hier kunnen zich archeologische resten in de bodem bevinden. Deze mogelijke resten kunnen worden aangetast door de bouw van de bungalows en de aanplant van bomen en andere houtopstanden.
Ruimtegebruik	Wonen		0	0	De bestaande woonfunctie blijft behouden.
	Werken		0	0	De werkgelegenheid in de agrarische sector wijzigt niet. De recreatieve functie creëert meer werkgelegenheid. Dis is een beperkte toename die als neutraal wordt beoordeeld
	Landbouw		0	-	Voor de voorgenomen activiteiten gaat een deel van de landbouwgronden verloren. Deze worden omgezet in natuur en recreatie
	Recreatie		0	+	De recreatieve functie wordt meer geleid en gedeeltelijk uitgebreid. Vooral het jaarrond gebruik van het bungalowterrein tegenover het seizoensgebonden gebruik van het kampeerterrein leidt tot een toename van de recreatie. Het natuurspeelbos leidt eveneens tot een toename, maar meer nog naar een geleiding van de recreatie
Verkeer	Verkeersintensiteiten		0	0	De Schaijkseweg biedt voldoende capaciteit om het extra verkeer als gevolg van de voorgenomen activiteiten te verwerken
	Parkeren		0	0	Er is voldoende parkeergelegenheid beschikbaar voor de bezoekers van de recreatieve poort en het pannenkoekenrestaurant.
Geluid	Geluidbelast oppervlak EHS		0	+	Het geluidbelaste oppervlak op de EHS neemt als gevolg van beide ontwikkelingen af door de het oprichten van geluidwallen langs de A50.
	Geluidgevoelige bestemmingen		0	0	De geluidbelasting op geluidgevoelige objecten neemt toe in het gebied. De geluidbelasting ligt op een aantal punten ook boven de streefwaarde .
Lucht	stikstofdioxide (NO_2)		0	0	De ontwikkeling van de recreatieve poort en de uitbreiding van het vakantiepark leiden niet tot een in betekenende mate bijdrage aan de verslechtering vna de luchtkwaliteit.
	fijn stof (PM_{10})		0	0	De ontwikkeling van de recreatieve poort en de uitbreiding van het vakantiepark leiden niet tot een in betekenende mate bijdrage aan de verslechtering vna de luchtkwaliteit.
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico		0	0	De 10-6/jaar risicocontour blijft overanderd op 0 meter van de weg liggen.
	Groepsrisico		0	-	Het groepsrisico neemt door de voorgenomen activiteiten toe. Er komen hierdoor meer mensen binnen de invloedssfeer van de A50 waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd.
Overige (hinder)aspecten	Kabels en leidingen		0	0	Bij de verdere planvorming wordt rekening gehouden met de kabels en leidingen
	Trillingen		0	0	In het gebied komen nauwelijks trillingen voor. De nieuwe situatie leidt niet tot meer trillingen. Mogelik treedt tijdens de realisatiefase enige toename van trilling op.
	Licht		0	-	De jaarrond exploitatie van Herperduin (bungalows t.o.v. camping) leidt tot een beperkte toename van lichtuitstoot, die naar de omgeving voor een belangrijk deel wordt afgeschermd door de bosrijke omgeving. Motorvoertuigbewegingen in het donker zullen eveneens enige extra uitstoot van licht veroorzaken
	Geur		0	0	Er wordt geen extra overlast door geur verwacht.

Uit het overzicht van de effecten blijkt, dat de ontwikkeling van het vakantiepark en het natuurspeelbos vooral voor landschap, bodem, natuur, het recreatieve ruimtegebruik en geluid een enigszins positieve score kent. Voor water, cultuurhistorie en archeologie, ruimtegebruik voor landbouw, licht en externe veiligheid scoort de ontwikkeling enigszins negatief.

S. 4.2 Het meest milieuvriendelijk alternatief

Conform de Wet Milieubeheer dient in het MER onderzoek gedaan te worden naar het alternatief waarin de negatieve effecten op het milieu zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt: het zogenaamde Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA). In de ontwikkeling van de voorgenomen activiteit is vanaf het begin benadrukt om natuurbescherming en - ontwikkeling te combineren/integreren met de uitbreiding van het Vakantiepark Herperduin. Dit heeft geleid tot een definitief ontwerp dat rekening houdt met de (belangrijkste) milieuaspecten. Door milieuaspecten vroegtijdig in te brengen in het ontwerpproces wordt een “milieuvriendelijk” ontwerpproces bevorderd.

Het MMA bestaat dan niet uit een alternatief inrichtingsontwerp, maar meer uit een beschrijving van aanvullende maatregelen om de (resterende) negatieve milieueffecten (verder) te beperken.

De samengevatte scoretabel in paragraaf S.4.1 geeft aan waar de effecten positief en negatief scoren. Ten aanzien van de negatieve scores zijn mitigerende of compenserende maatregelen te benoemen die de effecten kunnen verzachten of voorkomen. Voor natuur scoort de ontwikkeling enigszins positief. Deze positieve score is gebaseerd op de gecombineerde effecten van verschillende van de ingrepen. Het verwerken van maatregelen voor de bescherming en ontwikkeling van natuur in het plan, draagt in belangrijke mate bij aan deze positieve beoordeling. In paragraaf S.4.2.1 is ingegaan op verschillende mogelijkheden om door middel van aanvullende maatregelen de activiteiten die een negatieve invloed op de natuur hebben te mitigeren en zo voor natuur een nog betere situatie te creëren.

S. 4.2.1 Natuur

Bij locatiekeuze van onderdelen van het plan en bij de inrichting is gestreefd naar behoud van bestaande natuurwaarden of het beperken van de negatieve effecten. Zo wordt het te graven hondenspeelwater aangelegd op een locatie waar nu geen bijzondere natuurwaarden zijn midden in het bestaand productiebos. Ook de ligging en de vorm van de natuurzwemplas is zo gekozen dat voor de benodigde 2,5 ha slechts een klein deel van de bomenrij van de Steltweg doorsneden wordt. Ook de aan te leggen nieuwe wegen en de bungalows worden zo goed mogelijk ingepast in grasland en akker met lage natuurwaarden te midden van de opgaande structuren. Door op deze wijze natuurinclusief te ontwerpen wordt deels al invulling gegeven aan de mitigatie van schade aan (beschermde) natuurwaarden. Daarnaast zijn gronden aangekocht binnen en buiten de EHS waar natuurontwikkeling gaat plaatsvinden. Voor diverse vogelsoorten en de eekhoorn zullen nestkasten geplaatst worden. Deze maatregelen maken onderdeel uit van de voorgenomen activiteit.

Naast de maatregelen die onderdeel uitmaken van de voorgenomen activiteiten, zijn ook maatregelen mogelijk om eventuele negatieve effecten tijdens de aanlegfase te verminderen. Deze maatregelen behoren tot het meest milieuvriendelijke alternatief. Maatregelen om tijdens de uitvoering ruimtebeslag en verstoring te beperken zijn:

- rijroutes en de werkstroken moeten rekening houden met de waardevolle terreindelen (ontzien nesten en verblijfplaatsen van beschermde soorten, mierenhopen). Er moet voorkomen worden dat machines door of dichtbij deze waardevolle gebieden rijden;
- er wordt zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van een zo beperkt mogelijk aantal transportroutes waardoor de verstoring door geluid beperkt blijft tot een deel van het gebied. Voor het beperken van verstoring dient uitgegaan te worden van een verstoringcontour van minimaal 100 meter rond op dat moment gebruikte transportroutes, depots en grondverzet;
- sparen van oude inheemse bomen, zeker die met holen voor spechten;
- het plaatsen van nestkasten.
- depots worden zoveel als mogelijk gelokaliseerd buiten de begrenzing van de Ecologische hoofdstructuur en het liefst op plaatsen waar in de toekomstige situatie gebouwd wordt;

- de werkzaamheden vinden gefaseerd in tijd en ruimte plaats. Dit houdt in dat gedurende de realisatie de werkzaamheden zich concentreren in één of enkele delen van het plangebied, zodat in de andere deelgebieden voldoende rust wordt gewaarborgd;
- toepassing van stille machines en technieken, zeker bij de werkzaamheden binnen de EHS;
- gebruik van materieel dat veel geluid produceert (indien noodzakelijk) wordt geconcentreerd bij transportroutes of depots, en zoveel mogelijk buiten de EHS;
- geen verlichting van het bouwterrein binnen of grenzend aan de EHS.

De voorgenomen activiteit leidt tot zowel verlies als winst van EHS. In de onderstaande tabel is dit kort samengevat.

Tabel S.2 Overzicht van de effecten op de EHS

Onderdeel plan	**Verlies EHS**	**Meer variatie in EHS door nieuwe ecotopen: open water, natuurvriendelijke oever en zoomvegetatie in bosrand**
Natuurzwemplas	Een doorsnijding van de Steltweg, 0,24 ha Oostoever 0,19 ha	Kwalitatieve verbetering resterend bos + toename variatie aan ecotopen (water, duin en bosweide)
Natuurspeelbos	Alleen verlies van intensief gebruikte plekken met lage natuurwaarde.	Verbetering zonering recreatiedruk
Centrumvoorzieningen	0,80 ha productiebos met lage natuurwaarde	Er wordt een nieuw groen raamwerk gerealiseerd.
Uitbreiding bungalowpark	0,30 ha productiebos nabij recreatieplas	Geen
Uitkijktoren	Geen	Geen
Wegen/riolering/kavels/leidingen	Alleen aanleg van wegen leidt tot permanent verlies. 0,02 ha voor het fietspad en 0,03 ha voor de noord-zuid verbinding	Toename variatie in omgeving.
Helofytenfilter	Gerealiseerd buiten EHS	Natuurlijker bostype, variatie in hoogteligging. Deels uitbreiding EHS
Aanleg geluidwallen	Geen verlies omdat geluidwallen een vergelijkbare begroeiing krijgen als een natuurlijk bos. Aanwezige bomen verdragen deels verstuiving.	
Natuurontwikkeling	Geen	

Verlies aan oppervlakte EHS bedraagt 1,49 ha (bos) voor de ontwikkeling van het recreatiepark, waarvan 1,06 ha aan 'rode ontwikkelingen' en 0,43 ha voor water en natuurlijke oever. Daarnaast zal een deel van het natuurspeelbos periodiek intensief gebruikt worden. Dit deel valt binnen de 3,5 ha van het kinderspeelbos en de ruimte die gereserveerd is voor het hondenspeelwater. In totaal verdwijnt door de omvorming naar andere biotopen als water, stuifzand en bosweides ongeveer 3 ha aan bos. Indien de Beleidsregel compensatie toegepast zou worden, dient rekening te worden gehouden met een toeslag van maximaal 1/3 aangezien het gaat om compensatie van het doeltype 'Droog bos met productie'. Dat betekent een opgave van 1,33*1,49= 1,98 ha.
Het plan voorziet in 7,58 ha nieuwe EHS waarvan 2/3 aan nieuw bos. Daarnaast en een groot oppervlak aan bosverbetering ter versterking van de kwaliteit van de EHS. Deze versterking bestaat uit een natuurlijker bostype (in plaats van het momenteel aanwezige productiebos, dat ook opgenomen is als ambitie voor dit bosgebied) en een toename van variatie door het ontwikkelen van andere ecotopen. De vele struwelen en hakhoutwallen die aangelegd worden in het nieuwe bungalowpark maken dat ook hier een fijnmazig groen netwerk ontstaat. De nieuwe aangekochte gronden zullen herbegrensd worden als EHS.

S. 4.2.2 Overige milieuthema's

Naast mitigatie en compensatie van effecten op natuur zijn ook voor de andere milieuthema's die een enigszins negatieve effectscore hebben een aantal aanvullende maatregelen mogelijk om deze negatieve effecten te compenseren of mitigeren.

Water, grondwater
Het effect van de tijdelijke grondwaterstandsverlaging kan door maatregelen beperkt worden. Dit kan door de ontgraving in meerdere delen en uitsluitend in de winterperiode uit te voeren, omdat er dan een neerslagoverschot is. Dit moet voorkomen dat de waterhuishoudkundige deelfuncties "Water voor de GHS-natuur" en "Water voor de AHS" aangetast worden.

Cultuurhistorie en archeologie
De aantasting van de cultuurhistorisch waardevolle heideontginning, waarbij de kenmerken van het productiebos deels verwijderd worden, kan op een aantal wijzen gecompenseerd worden. Enerzijds kan de bestaande structuur goed beschreven en gedocumenteerd worden. Dit kan gebruikt worden als informatie om de mensen meer bekend te maken met de geschiedenis van het bos. Deze informatie kan in informatiepanelen of informatie in het bezoekerscentrum worden aangeboden aan de bezoekers van het terrein.
Dit bezoekerscentrum wordt gerealiseerd bij de centrumvoorzieningen van het vakantiepark Herperduin,

Andere mogelijkheden bestaan uit het betrekken van de kenmerken van het productiebos bij het vormgeven van het natuurspeelbos en het versterken van de kenmerkende elementen in het resterende productiebos. Beide onderdelen moeten in een inrichtingsplan verder uitgewerkt worden.

Voor wat betreft de archeologie geldt dat de mitigerende maatregel bestaat uit een nader onderzoek naar de archeologische waarden voorafgaand aan de werkzaamheden op het terrein van het vakantiepark. Eventuele archeologische resten kunnen op die manier gedocumenteerd worden en (voor zover mogelijk) opgeslagen worden in een archeologisch depot. Tevens kunnen de resten gebruikt worden als inspiratiebron voor de inrichting en aankleding van het bezoekerscentrum.

Geluid
De voorgenomen uitbreiding van het vakantiepark zal niet merkbaar van invloed zijn op de geluidkwaliteit van de nabijgelegen woningen van derden en het nabijgelegen EHS-gebied. De geluidkwaliteit van de omgeving wordt in hoge mate gedomineerd door de A50 en in iets mindere mate de Schaijkseweg.

Cumulatief beschouwd heeft de ontwikkeling van het vakantiepark zelfs een positieve invloed op het geluidbelast areaal van het EHS-gebied. In het plan zijn namelijk enkele nieuwe geluidwallen voorzien. Deze geluidwallen zullen het geluid afkomstig van de rijksweg A50 deels reduceren, waardoor in de geluidbelastingklassen >42 dB(A) sprake zal zijn van een areaal afname van 11 hectare. Natuurcompensatie is dan ook niet nodig. De geluidwallen zorgen reeds voor voldoende compensatie.

Voor enkele woningen zal de geluidbelasting als gevolg van het - toekomstige - vakantiepark 1 à 2 dB(A) hoger zijn dan de streefwaarde uit het geluidbeleid van de Gemeente Oss. De verwachting is dat met het fijnslijpen van de bedrijfsvoering en het eventueel treffen van lokale geluidbeperkende maatregelen (bv. extra geluidwal of andere voertuigroutering op het eigen terrein) alsnog aan de streefwaarden kan worden voldaan. Bij het verzoek om een milieuvergunning (Wabo) dient dit nader uitgewerkt te worden.

Landbouw
De gronden waarvoor het gebruik wordt aangepast van landbouw naar recreatie gaat direct landbouwgebied verloren. Aangezien het om kleine percelen gaat, die over het algemeen als losse percelen in het bosgebied liggen, wordt verwacht dat deze percelen over een langere termijn ook autonoom aan de landbouwfunctie onttrokken worden. De termijn waarop dat zou gebeuren is op dit moment niet in te schatten. Daarom wordt het effect als enigszins negatief omschreven. Compensatie voor de functie landbouw is niet noodzakelijk. De percelen worden vanzelfsprekend wel aangekocht.

Externe veiligheid
Voor externe veiligheid neemt het groepsrisico als gevolg van de ontwikkeling toe. Hiervoor dient in het bestemmingsplan een verantwoordingsplicht te worden opgenomen.

Licht
Als gevolg van de ontwikkeling neemt de hoeveelheid licht in het gebied enigszins toe. Met name het licht als gevolg van het wegverkeer is hieraan debet. Een groot deel van het verkeer als gevolg van de ontwikkeling zal overdag het gebied bezoeken, waardoor geen sprake is van toename van licht. Voor de ritten in het donker wordt wel licht gevoerd door de motorvoertuigen. Mitigerende of compenserende maatregelen hiervoor zijn niet mogelijk.

S. 4.3 Leemtes in kennis en evaluatie

S. 4.3.1 Leemten in kennis

Een groot deel van de informatie is beschikbaar voor de ontwikkeling. Leemten in kennis bestaan ten aanzien van de inrichting van het natuurspeelbos. Dit is nog slechts gedeeltelijk uitgewerkt in een schets, waarbij is aangegeven dat de inrichting mogelijk nog gewijzigd wordt. Bij een gewijzigde inrichting kan gedacht worden aan andere plaatsen en vormen van de waterpartijen, een andere plaats voor open plekken en speeltoestellen en dergelijke. De plaats van het natuurspeelbos ligt wel vast. De vrijheid ten aanzien van de inrichting van het speelbos leidt ook tot een meer globale bestemming in het bestemmingsplan. De effecten van het natuurspeelbos zijn in beeld gebracht op basis van de inrichtingsschets, ervan uitgaande dat de inrichting op deze wijze tot stand komt. Hoewel voor bijvoorbeeld water in het natuurspeelbos kanttekeningen zijn geplaatst ten aanzien van de vorm van de waterpartijen heeft dit geen invloed op de beoordeling, omdat het water een relatief klein oppervlakte beslaat.

Voor de inrichting van het vakantiepark is een schetsontwerp beschikbaar. Het bedrijfsbeleid van het vakantiepark Herperduin gaat uit van de principes van duurzaam bouwen. Dit is daarmee uitgangspunt voor de plannen. Er is niet expliciet beoordeeld op deze uitgangspunten, omdat de concrete uitwerking ervan voor het nieuwe terrein nog niet in het schetsontwerp opgenomen is. Voor de overige milieuthema's is ervan uitgegaan dat het schetsontwerp de werkelijke inrichting weergeeft.

S. 4.3.2 Aanzet tot evaluatie

Het bestemmingsplan Recreatieve poort Herperduin is ontwikkeld om het natuurspeelbos en het vakantiepark te kunnen realiseren. Een van de doelen betreft het realiseren van een zonering voor het natuurgebied Herperduin, waarbij de natuurkern voor recreatie meer extensief wordt gebruikt.

Monitoring en evaluatie wordt vooral aanbevolen ten aanzien van natuur en recreatie. Daarbij kan voor recreatie gemonitord worden hoe het natuurspeelbos en de natuurkern van Herperduin gebruikt worden voor recreatie. Dit is ook voor natuur van belang, waarbij inzichtelijk kan worden gemaakt hoe de verschillende soorten flora en fauna zich in het gebied ontwikkelen.

In algemene zin zal ook de verkeerstoename worden gemonitord (door verrichten van verkeerstellingen aan de zuid- en noordzijde van de Schaijkseweg), waaronder ook de verwachte verkeerstoename met 12% in de kern van Schaijk ten opzichte van de referentiesituatie. Ten aanzien van verkeer naar Schaijk betreft het een relatief kleine toename van het aantal motorvoertuigen, die slechts een klein aantal dagen van het jaar zal optreden. Naar verwachting kan de doorgaande weg door Schaijk deze verkeersstroom verwerken, omdat in de huidige situatie de Schaijkseweg een voldoende capaciteit heeft voor het aantal motorvoertuigen per etmaal en er geen ingrepen gedaan worden aan de Schaijkseweg, die voor een deel van de weg de capaciteit zouden verhogen. Uit monitoring (verkeerstellingen) zal blijken of de verkeersdruk niet onevenredig toeneemt.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis

Begin jaren negentig hebben initiatiefnemer Vakantiepark Herperduin, familie Van Dijk, en de voormalige gemeente Ravenstein samen het plan opgepakt om te komen tot een herziening van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 1979'. Onderdeel van deze herziening was een uitbreiding van het vakantiepark Herperduin om zo aan te sluiten bij de veranderingen in de toeristisch-recreatieve markt. Echter, aan het destijds opgestelde bestemmingsplan is eind 2003 vanwege formele gebreken goedkeuring onthouden door de provincie. In gezamenlijk overleg is besloten de planontwikkeling van voor af aan opnieuw op te pakken.

De gemeente Oss, waar sinds de gemeentelijke herindeling van 2003 de gemeente Ravenstein onderdeel van uitmaakt, en Vakantiepark Herperduin hebben sindsdien de planontwikkeling opgepakt met daarbij als uitgangspunt de huidige en toekomstige ontwikkelingen in de toeristisch-recreatieve markt. Daarnaast is het plangebied in het kader van de Reconstructie van het landelijke gebied aangewezen als 'Recreatieve Poort'. In de voorliggende planontwikkeling wordt gekeken hoe deze beide initiatieven op een goede manier ruimtelijk kunnen worden ingepast. Het combineren van beide initiatieven moet zowel ruimtelijk als functioneel een meerwaarde opleveren voor het plangebied. Deze doelstelling is reeds uitgebreid beschreven in het document 'Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin (gemeente Oss/Vakantiepark Herperduin, 2009)'.

1.2 Doel van de voorgenomen activiteit

1.2.1 Nut en noodzaak

In het "Uitvoeringsprogramma Herperduin" (2005) is de visie neergelegd dat een goede zonering noodzakelijk is om enerzijds de natuurkwaliteit en rust van het natuurpark Herperduin te realiseren en anderzijds recreanten de mogelijkheid te geven het gebied te kunnen ervaren en ervan te genieten. Daarbij is uitgegaan van drukte aan de randen en rust in het hart van het natuurpark, waarbij het medegebruik geleidelijk wordt afgebouwd van intensief aan de randen naar extensief in het hart van het natuurpark. De tweede hoofddoelstelling van het natuurspeelbos is kinderen spelenderwijs bekend maken met natuur.

Om de stroom bezoekers te leiden is gekozen om twee "recreatieve poorten" te ontwikkelen met voorzieningen die de entree van het gebied vormen. Vakantiepark Herperduin is in dit uitvoeringsprogramma als één van de poorten aangewezen. Overigens is de aanwijzing als recreatieve poort eerder weergegeven in het Reconstructieplan Maas en Meijerij, waarin naast aandacht voor reconstructie van de intensieve veehouderij ook aandacht is besteed aan een gebiedsgerichte visie op recreatie (zie ook paragraaf 3.1.3). De plaats van de recreatieve poort wordt ook op dit moment al als toegang tot natuurpark Herperduin gebruikt en de ontwikkeling daarvan is hiermee een versterking van een bestaande functie. Ter plaatse van de recreatieve poort Herperduin wordt zowel het Vakantiepark Herperduin heringericht als het natuurspeelbos ontwikkeld. Hiermee worden voorzieningen aangebracht die als ondersteuning van de recreatieve poort gelden.

De plannen voor het Vakantiepark Herperduin zijn door de eigenaar van het vakantiepark opgesteld en vloeien voort uit het bedrijfsplan. Met de nieuwe inrichting en de uitbreiding van het vakantiepark wordt beoogd aan te sluiten op nieuwe ontwikkelingen in de toeristisch-recreatieve markt. Met de voorgestelde ontwikkeling worden de verschillende onderdelen van het vakantiepark ook beter op elkaar aangesloten. De nieuwe hoofdentree van het vakantiepark wordt gecombineerd met voorzieningen voor de recreatieve poort, zoals parkeervoorzieningen, informatieborden over het natuurpark en een horecapaviljoen.

1.2.2 *Voorgenomen activiteit*

Het doel van de voorgenomen activiteit 'Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o. (verder in het document genoemd: 'Vakantiepark en Recreatieve poort') is enerzijds de uitbreiding van Vakantiepark Herperduin en anderzijds de aanleg van een natuurspeelbos van circa 9,6 hectare waarin enkele open plekken zijn opgenomen waar (natuurlijke) speelvoorzieningen komen. Hierdoor bedraagt de netto ontwikkeling van het natuurspeelbos circa 3 hectare. De uitbreiding van het Vakantiepark Herperduin omvat 208 nieuwe bungalows, een natuurzwemplas van circa 3,5 hectare (inclusief 1 ha. strand), centrumvoorzieningen en andere infrastructuurgerelateerde voorzieningen (zoals parkeren en een geluidswal). De geplande ontwikkelingen staan opgesomd in Tabel 1. Voor het vakantiepark zijn gaandeweg het opstellen van het MER en het uitvoeren van de deelonderzoeken nog 20 bungalows toegevoegd aan het plan. Deze worden - voor zover relevant - als aanvullende informatie behandeld in de diverse hoofdstukken.

Tabel 1 Onderdelen van voorgenomen activiteit (aangepast naar gemeente Oss/Vakantiepark Herperduin,2009)

Onderdeel	Beschrijving en globale inschatting oppervlak recreatie		Globale inschatting maximaal extra bezoekers / jaar
Natuurspeelbos		circa 9,6 ha	30.000 extra*
Uitbreiding Vakantiepark Herperduin	208 bungalows: 50 4-persoons á 75 m^2 108 6-persoons á 87.5 m^2 50 8-persoons á 100 m^2	2,3 ha (inclusief terrein)	circa 65.055 extra
	Natuurzwemplas (inclusief strand)	3,5 ha	
	Centrumvoorzieningen	1.25 ha	
	Wegen, riolering, kabels, leidingen, geluidswallen (2.800 meter, 5 meter hoogte)	2 ha	
	Mogelijk aanleggen extra parkeerruimte bij bestaande parkeerplaatsen	0,2 ha	
Totaal		Circa 18,85 ha	Circa 95.055 extra

* dit is een worst-case aanname (zie paragraaf 4.1)

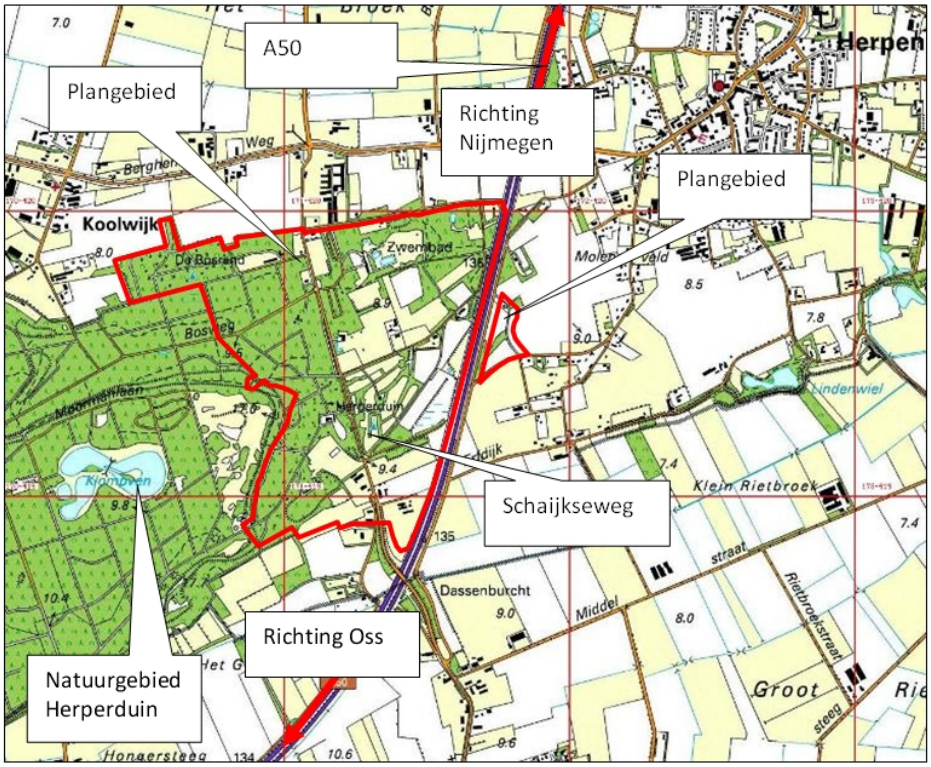
1.3 Plangebied en studiegebied

In dit MER worden de termen plangebied en studiegebied als volgt gebruikt:

- het plangebied is de locatie van de voorgenomen activiteit: het ontwikkelen van het vakantiepark en de recreatieve poort in het gebied dat is aangegeven op Figuur 1 .
- het studiegebied is het gebied waarbinnen mogelijkerwijs effecten kunnen worden verwacht. De omvang van dit gebied kan per milieuaspect verschillen.

Het plangebied ligt ten zuidwesten van Herpen tussen de A50 en het natuurgebied Herperduin, dat tot de ecologische hoofdstructuur behoort. De Schaijkseweg, een gebiedsontsluitingsweg tussen de kernen Herpen en Berghem (in noordelijke richting) en Schaijk (in zuidelijke richting) verdeelt het plangebied in twee delen.

Het plangebied wordt begrensd door de A50 aan de oostzijde, met uitzondering van een klein gedeelte dat aan de oostzijde van de A50 ligt. De westelijke plangrens loopt gelijk met het stuifduincomplex. Aan de zuid- en noordzijde wordt het plangebied begrensd door de perceelsgrenzen van het vakantiepark.



Figuur 1 Plangebied en directe omgeving

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van dit MER wordt ingegaan op de m.e.r.-procedure, zowel de reeds doorlopen stappen als de nog te volgen stappen. In hoofdstuk 3 wordt het wettelijke en beleidskader ten aanzien van de ontwikkeling geschetst, gevolgd door een beschrijving van de voorgenomen activiteiten in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 volgt een beschrijving van de referentiesituatie, waarin ook per milieuthema is ingegaan op de huidige situaaie en autonome ontwikkelingen die specifiek van belang zijn voor deze thema's. Hoofdstuk 6 brengt per milieuthema de effecten van de voorgenomen activiteiten in beeld en geeft per aspect een beoordeling. In hoofdstuk 7 zijn de effecten samengevat in één overzicht en is aangegeven welke mitigerende maatregelen mogelijk zijn en wat de leemten in kennis zijn.

2 M.e.r.-procedure

Het doel van de m.e.r.-procedure is om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming te betrekken. Dit om tijdig inzicht te krijgen in de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving en om onderzoek te kunnen doen naar mogelijke maatregelen om negatieve effecten op de omgeving te verminderen. De voorgenomen activiteit dient mogelijk gemaakt te worden middels een bestemmingsplanwijziging.

2.1 M.e.r.-plichtige activiteit?

Tijdens de start van de planvorming voor de recreatieve poort en het vakantiepark is bepaald dat een m.e.r.-beoordelingsplicht gold voor de voorgenomen ontwikkelingen conform het Besluit m.e.r.. De m.e.r.-beoordelingsplicht was gebaseerd op de activiteit: 'aanleg, wijziging of uitbreiding van één of meer recreatieve of toeristische voorzieningen'. Dit werd nader gespecificeerd door te stellen dat dit betrekking heeft op gevallen waarbij sprake is van:

- 250.000 bezoekers of meer per jaar;
- Een oppervlakte van 25 hectare of meer;
- Een oppervlakte van 10 hectare of meer in gevoelig gebied.

Tijdens de start van het project gold dat de ontwikkeling van de Recreatieve Poort en de uitbreiding van Vakantiepark Herperduin een oppervlakte hadden van 10 hectare of meer en lagen in een gevoelig gebied (zie ook
Tabel 1)[3],

Inmiddels heeft zowel wijziging van provinciaal beleid ten aanzien van natuurgevoelige gebieden plaatsgevonden als een wijziging van het Besluit m.e.r. De wijziging van het provinciale beleid heeft als gevolg dat het gebied niet meer helemaal als natuurgevoelig gebied is aangewezen, maar nog gedeeltelijk. Dat betekent dat een deel van de activiteiten buiten het natuurgevoelige gebied worden uitgevoerd, waarmee de grens van 10 hectare niet meer wordt gehaald.

De wijziging van het Besluit m.e.r. houdt onder meer in dat voor het realiseren van bepaalde recreatieve of toeristische voorzieningen nog een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt, maar deze voorzieningen zijn meer met name genoemd. Alleen het vakantiepark zou van de voorgenomen activiteiten daar nog onder horen. Dit heeft een oppervlakte die duidelijk kleiner is dan de genoemde 10 hectare in gevoelig gebied. De wijziging houdt echter ook in dat de genoemde ondergrenzen voor het uitvoeren van een m.e.r.-beoordeling minder strikt gehanteerd worden en dat bij het afzien van een m.e.r of m.e.r.-beoordeling in het bestemmingsplan een onderbouwing gegeven moet worden voor het afzien daarvan.

De initiatiefnemers vinden een goede afweging tussen natuur(compensatie) en de voorgenomen ontwikkeling belangrijk, zeker omdat het gaat over een natuurspeelbos en een recreatieve voorziening die deels in de EHS liggen. Daarom is ervoor gekozen een m.e.r. te doorlopen, en niet alleen een m.e.r.-beoordeling uit te voeren.

3. In een aantal van de deelonderzoeken is de onderbouwing voor het uitvoeren van het m.e.r. beschreven volgens de oude wetgeving. De beschrijving in deze paragraaf van het MER moet gezien worden als geldend voor alle deelonderzoeken die aan dit MER ten grondslag liggen.

2.2 Initiatiefnemer en bevoegd gezag

De m.e.r.-procedure wordt doorlopen conform de Wet milieubeheer in samenhang met de bestemmingsplanprocedure conform de Wet ruimtelijke ordening.

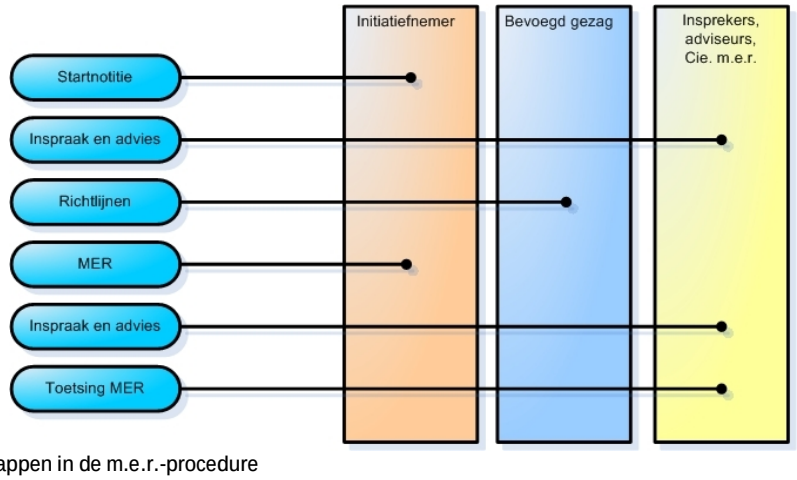
In de procedure treden als initiatiefnemers op:
- Holding Herperduin BV.
- College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Oss

Het bevoegd gezag in de m.e.r.-procedure is:
- Gemeenteraad van de gemeente Oss

2.3 De procedure van de milieueffectrapportage

De m.e.r.-procedure bestaat uit de volgende stappen:
- Het opstellen en publiceren van de startnotitie;
  Ter aankondiging van de voorgenomen activiteit en de werkwijze waarop de effecten van de voorgenomen activiteit worden onderzocht;
- Het ter inzage leggen van de startnotitie;
  Om derden de mogelijkheid te geven vragen te stellen over de aanpak van het m.e.r.-onderzoek en zo richting te geven aan het onderzoek;
- Het advies vragen aan de commissie m.e.r. en andere adviseurs over de aanpak van het m.e.r.-onderzoek (de richtlijnen);
- Het opstellen van het milieueffectrapport (MER);
  Het onderzoek naar de effecten van de voorgenomen activiteit (aan de hand van alternatieven, waaronder het meest-milieuvriendelijk alternatief) op het milieu en het onderzoek naar mogelijke maatregelen om de negatieve effecten te beperken;
- Het ter inzage leggen van het MER;
  Om derden de mogelijkheid te geven het MER inhoudelijk te toetsen;
- Het laten toetsen van het MER door de commissie m.e.r.;
  De kwaliteitsborging door onafhankelijke specialisten.

In Figuur 2 is de m.e.r.-procedure geschematiseerd weergegeven. Per stap is aangegeven welke partij leidend is.



Figuur 2 Stappen in de m.e.r.-procedure

In bijlage 1 is een uitgebreide beschrijving van de m.e.r.-procedure opgenomen.

Startnotitie
De besluit-m.e.r. procedure ging op 9 maart 2010 van start met de kennisgeving van de startnotitie m.e.r. in de Staatscourant. Het uitbrengen van de startnotitie is de eerste formele stap in de besluit-m.e.r. procedure. Doel van de startnotie was het verzamelen en inzichtelijk en toetsbaar maken van de informatie die benodigd is om het milieubelang volwaardig in de plan- en besluitvomingprocedure te betrekken. Daarnaast is in de startnotitie geconstateerd waar nog nader onderzoek nodig is, om lacunes in kennis te vullen.

In de startnotitie is aangegeven wat het plan is en wat de achterliggende redenen en doelen zijn. Tevens is aangegeven welke milieuonderwerpen volgens de inschatting van de initiatiefnemers moeten worden onderzocht in het milieueffectrapport.

Inspraak
De startnotitie heeft na kennisgeving van 10 maart 2010 tot 20 april 2010 ter inzage gelegen. Op 29 april 2010 heeft de commissie voor de milieueffectrapportage, na het plangebied bezocht te hebben, advies voor de richtlijnen opgesteld. Daaruit kwam naar voren dat het besluit-MER dient in te gaan op de volgende essentiële punten:

- de onderbouwing van de reeds gemaakte keuzen en gehanteerde uitgangspunten;
- inzicht in de locatie en omvang van vergraving en ophoging als gevolg van de voorgenomen activiteit;
- de (positieve en negatieve) effecten op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden ten gevolge van de oorgenomen activiteit;
- de effecten van de aanleg en het gebruik op de natuurdoelstellingen van de Groene Hoofdstructuur (GHS), met inbegrip van de maatregelen voor natuurcompensatie
- Een heldere samenvatting die zelfstandig leesbaar is en een goede afspiegeling is van de inhoud van het MER.

2.4 Te nemen besluiten

2.4.1 Vigerende bestemmingsplannen

Tot de inwerkingtreding van het nieuwe bestemmingsplan gelden binnen het plangebied twee bestemmingsplannen. Het vakantiepark Herperduin ligt binnen het bestemmingsplan 'Buitengebied', dat door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Ravenstein in 1977 is vastgesteld. De overige gronden binnen het plangebied vallen onder het bestemmingsplan 'Buitengebied 1999'.

Inmiddels heeft de gemeente Oss het bestemmingsplan voor het buitengebied herzien. Het bestemmingsplan is in werking getreden, maar is nog niet onherroepelijk. In deze recente bestemmingsplanherziening worden de plannen ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling op het Vakantiepark Herperduin en de Recreatieve poort niet mogelijk gemaakt. Deze worden middels een separate bestemmingsplanwijziging mogelijk gemaakt. Daarmee gelden voor de voorgenomen activiteiten nog altijd de bestemmingsplannen 'Buitengebied' (gemeente Ravenstein, 1977) en 'Buitengebied 1999' (gemeente Oss).

2.4.2 Vergunningen

Voor de uiteindelijke realisatie van het plangebied moet tegelijk of direct na het bestemmingsplan een aantal vergunningen en ontheffingen worden aangevraagd. De belangrijkste vergunningen en ontheffingen die mogelijk van toepassing zijn, zijn:

- ontheffing van de bepalingen in de Flora- en faunawet (bevoegd gezag: LNV);
- omgevingsvergunningen, bijvoorbeeld voor kappen en grondwerkzaamheden. (bevoegd gezag: gemeente)
- verkeersbesluit (bevoegd gezag: gemeente);
- ontheffing waterschapskeur (bevoegd gezag: waterschap).

3 Het beleidskader

In dit hoofdstuk is in paragraaf 3.1 een overzicht gegeven van het vigerende ruimtelijk beleid op nationaal, provinciaal en lokaal niveau, dat van invloed is op de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling. Bij de behandeling van de diverse milieuthema's is het relevante beleid op die thema's behandeld.

3.1 Ruimtelijk beleid

Onderstaand is een opsomming gegeven van de wet- en regelgeving, die voor de realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen van belang is. Na deze opsomming worden de belangrijkste beleidstukken kort toegelicht.

Nationaal beleid

- *Wetten:* o.a. Wet ruimtelijke ordening (Wro), Wet milieubeheer, Wet verontreiniging oppervlaktewateren, Wet bodembescherming, Wet geluidhinder, Wet op de waterhuishouding, Wet op de monumentenzorg, natuurbeschermingswet, Flora- en Faunawet;
- *Besluiten:* o.a. Besluit Externe Veiligheid (2004), Wet Luchtkwaliteit (2007);
- *Nota's:* o.a. Nota Ruimte (2004), Nota Mobiliteit (2004), Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw (2001), Vierde Nationale milieubeleidsplan (2001), Nota Waterbeleid 21e eeuw (2001).

Provinciaal beleid

- Interim structuurvisie "Brabant in ontwikkeling" (2008) en concept structuurvisie provincie Noord-Brabant (in ontwikkeling);
- Verordening ruimte Noord-Brabant, fase 1 en fase 2;
- Paraplunota 2008;
- Brabants Provinciaal Meerjarenprogramma voor het Landelijk Gebied 2007-2013 (2008);
- Natuurbeheerplan provincie Noord-Brabant ;
- Reconstructie Maas en Meierij, correctieve herziening (2008);
- Provinciaal verkeers- en vervoersplan Noord-Brabant (2006);
- Beleidsregel natuurcompensatie (2005).

Lokaal/regionaal beleid

- Vigerende bestemmingsplan(nen);
- De Structuurvisie Oss 2020 (2005);
- Ontwikkelingsvisie Buitengebied in beweging (2008);
- Erfgoedplan, gemeente Oss (2005);
- de Natuur- en landschapsvisie Oss (2005);
- Nota Landschapsbeleid;
- Geluidsnota Oss 2010-2020: Geluidskwaliteit in de leefomgeving;
- Verbonden aan de Maas (2006).

3.1.1 Nationaal beleid

Nota ruimte (2004)
De Nota Ruimte bevat de visie van het kabinet op de ruimtelijke ontwikkeling van Nederland en de belangrijkste bijbehorende doelstellingen. Ten aanzien van het buitengebied wordt aangegeven dat het behouden van de vitaliteit en de draagkracht van het buitengebied, gekoppeld aan ontwikkeling van landschappelijke kwaliteit centraal staat. Daarbij dient ook gekeken te worden naar realisatie van bijvoorbeeld nieuwe natuurgebieden of extra waterberging.

Ten aanzien van toerisme en recreatieve voorzieningen vermeldt de Nota Ruimte, dat het huidige aanbod van toeristisch-recreatieve voorzieningen, zowel kwalitatief als kwantitatief, onvoldoende voldoet aan de recreatie-eisen van onze samenleving. De recreatiesector moet de ruimte krijgen om te kunnen anticiperen op de veranderende behoefte van de samenleving en om zich tot een economisch drager van (delen) van het platteland te ontwikkelen.

Crisis- en Herstelwet
Op 31 maart 2010 is de Crisis en herstelwet van kracht geworden. Met deze wet beoogt het Rijk een impuls te geven aan de economie door een aantal grootschalige projecten op het gebied van o.a. infrastructuur, wonen, werken, natuur, recreatie en klimaat/duurzaamheid versneld mogelijk te maken. De versnelling bestaat uit een vereenvoudiging van de te doorlopen procedures (bijvoorbeeld het wegvallen van de verplichting om in het kader van de m.e.r.-procedure alternatieven te onderzoeken) en een versnelling van de procedurele doorlooptermijnen (bijvoorbeeld een korte doorlooptijd van beroepsprocedures). Belangrijke voorwaarden zijn dat het project is opgenomen in de bijlage van de Crisis en Herstelwet, een bijdrage levert aan het bestrijden van de crisis en dat voldaan blijft worden aan sectorale wetgeving (bijvoorbeeld de Natuurbeschermingswet).

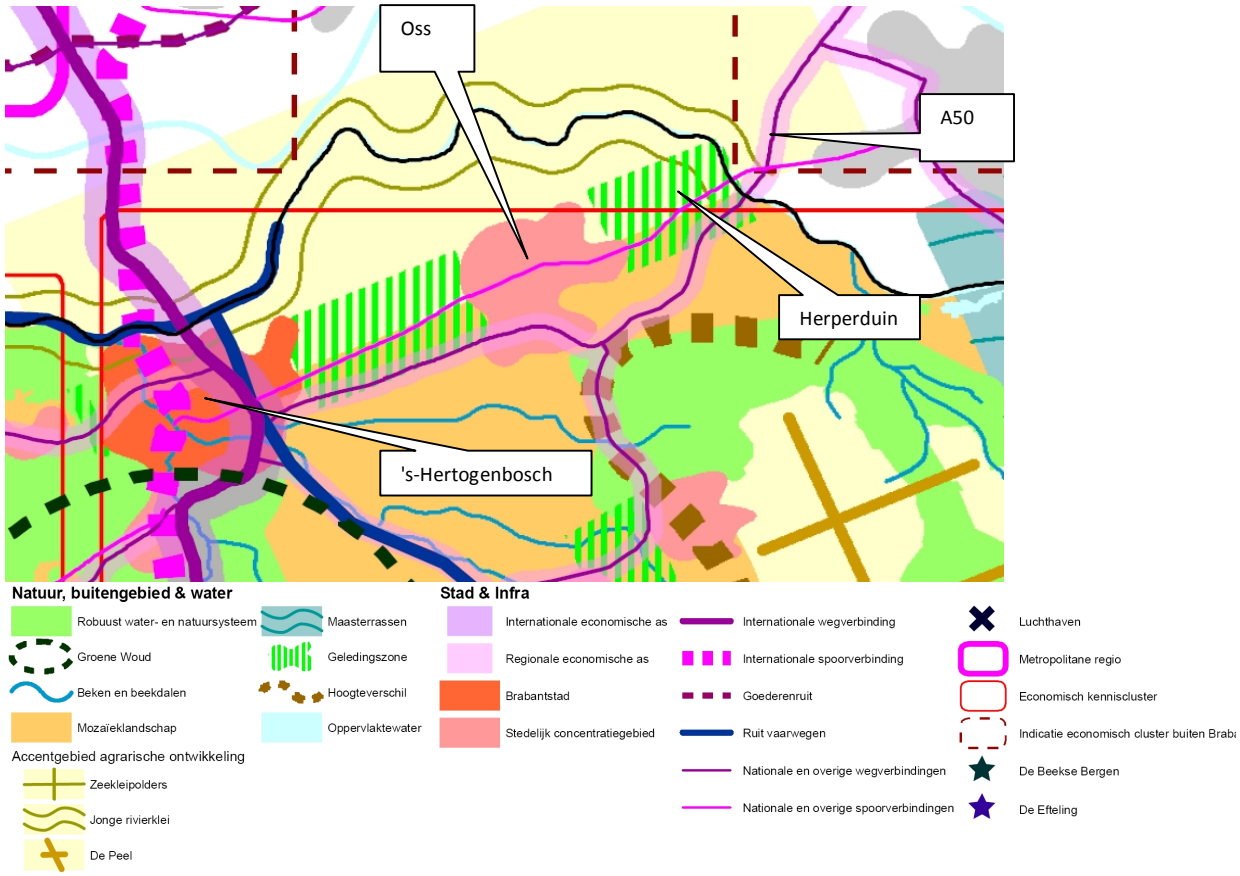
Dit project maakt geen deel uit van de Crisis- en Herstelwet.

3.1.2 Provinciaal beleid

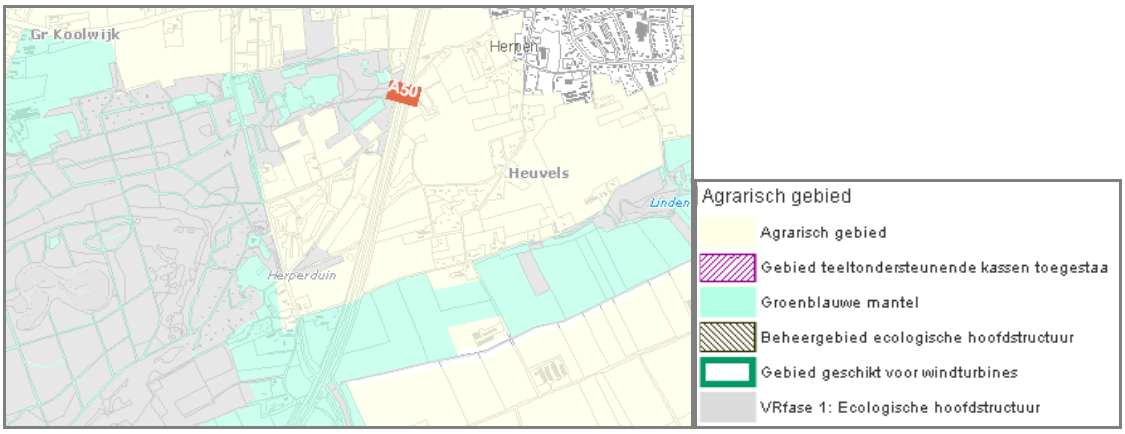
Structuurvisie ruimtelijke ordening
De provincie Noord-Brabant heeft de Structuurvisie ruimtelijke ordening (Svro) opgesteld welke op 1 oktober 2010 is vastgesteld. De Wet ruimtelijke ordening vraagt overheden om hun belangen helder in een structuurvisie te definiëren en aan te geven hoe zij deze willen realiseren. De structuurvisie geeft aan welke ambities de provincie heeft en hoe zij deze wil realiseren. In de nieuwe structuurvisie geeft de provincie aan hoe zij omgaat met de ruimtelijke opgave voor de periode tot 2025, met een doorkijk naar 2040.

Bij de ruimtelijke keuzes zijn de kernkwaliteit van de provincie sturend. Ruimtelijke ontwikkelingen moeten bijdragen aan de kracht en identiteit van Noord-Brabant. De provincie wil de contrasten tussen klei, zand en veenontginning versterken. Voor het zandlandschap betekent dit het versterken van het mozaïeklandschap door menging van functies die de afwisseling en kleinschaligheid versterken. Herperduin maakt onderdeel uit van de Groene Geledingszone tussen steden. Deze zone ligt op de overgang van klei naar zandgebieden. De geledingszones hebben als doel de openheid tussen de stedelijke gebieden te garanderen. Dit wil de provincie bereiken door in te zetten op de verbetering van de groene en recreatieve kwaliteiten van deze gebieden.

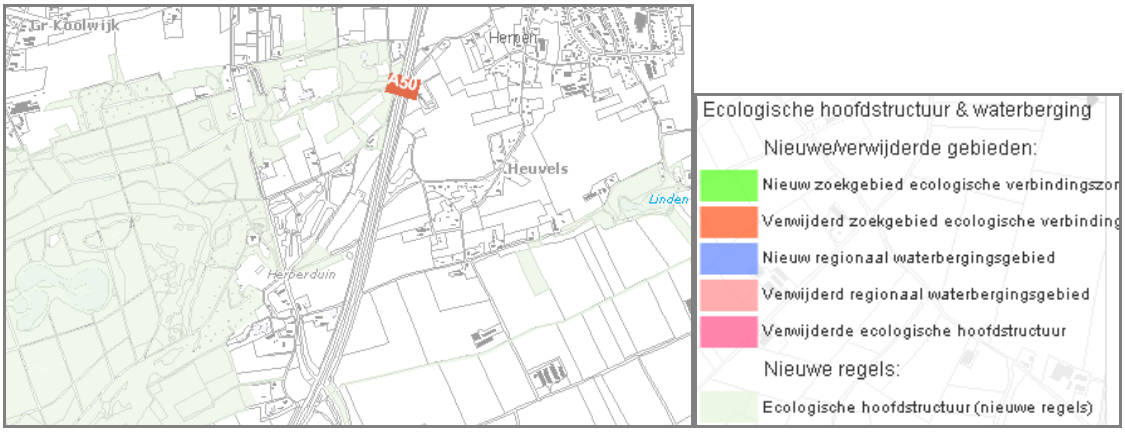
Verordening Ruimte
Op 23 april 2010 is de 'Verordening ruimte, fase 1' vastgesteld en op 1 juni 2010 in werking getreden. De Verordening ruimte draagt bij aan de realisatie van de ruimtelijke belangen zoals benoemd in de Structuurvisie. In de Verordening ruimte, fase 1 zijn veelal bestaande



Figuur 3 Visiekaart structuurvisie Ruimtelijke Ordening Noord-Brabant



Figuur 4 Uitsnede Verordening ruimte, fase 2, kaart Agrarisch gebied



Figuur 5 Uitsnede Verordening ruimte, fase 2, kaart Ecologische hoofdstructuur & waterberging

provinciale regels opgenomen. Het nieuwe beleid, dat voortkomt uit de Svro, is opgenomen in de Verordening ruimte, fase 2 die op 17 december 2010 is vastgesteld.

Groenblauwe mantel
In de Verordening ruimte is het plangebied aangewezen als groenblauwe mantel. De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen enerzijds het kerngebied groenblauw en het agrarisch gebied, als ook het stedelijk gebied. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit grondgebonden agrarisch gebied, met belangrijke nevenfuncties voor natuur, water en (niet-bezoekersintensieve) recreatie. Door in de groenblauwe mantel in te zetten op het behoud én ontwikkeling van natuur en water (-beheer) wordt bijgedragen aan de bescherming van de waarden in het aanliggende kerngebied groenblauw. De groenblauwe mantel ondersteunt het beleid van de groenblauwe kern, maar heeft óók eigenstandige betekenis voor biodiversiteit, water en landschap.

Binnen de groenblauwe mantel zijn de zogenaamde 'beheersgebieden' van de ecologische hoofdstructuur opgenomen. Dit zijn de door Gedeputeerde Staten begrensde gebieden in de ecologische hoofdstructuur gericht op agrarisch natuurbeheer. Conform de AMvB Ruimte worden deze gebieden ook begrensd en opgenomen in de Verordening ruimte. In het beheersgebied EHS wordt op agrarische gronden gewerkt aan inrichting en beheer van natuur en landschap en de kwaliteitsverbetering daarvan. Hiervoor worden beheersovereenkomsten gesloten tussen de overheid en de grondgebruikers via de Subsidieregeling natuur en landschapsbeheer Noord-Brabant.

In onderhavig bestemmingsplan zijn de aanduidingen vanuit de Verordening ruimte, ondermeer voor de EHS, opgenomen. Hiervoor is een dubbelbestemming 'Waarde - Natuur' opgenomen. De eisen vanuit de Verordening ruimte zijn doorvertaald is de betreffende regels van dit bestemmingsplan.

Beleidsregel natuurcompensatie (2005)
De omgang met compensatie van natuur- en landschappelijke waarden is uitgewerkt in de Beleidsregel natuurcompensatie. Hierin staat vermeld dat bij onontkoombare aantastingen van natuur- en landschappelijke waarden in gebieden aangewezen binnen de Groene Hoofdstructuur (GHS) en de Agrarische Hoofdstructuur met landschappelijke waarden (AHS landschap) in geval van de ontwikkeling van 'rode functies' deze waarden gecompenseerd dienen te worden. Uiteindelijk dient er dan geen netto verlies van deze waarden op te treden. Dit kan door versterking van bestaande waarden of door de aanleg van gebied voor de betreffende landschappelijke of ecologische waarde. Om dit vorm te geven is een natuurcompensatieplan noodzakelijk. Deze natuurcompensatie dient voorafgaand, uiterlijk gelijktijdig aan de geplande ontwikkeling te worden uitgevoerd en in het bestemmingsplan te worden geborgd.

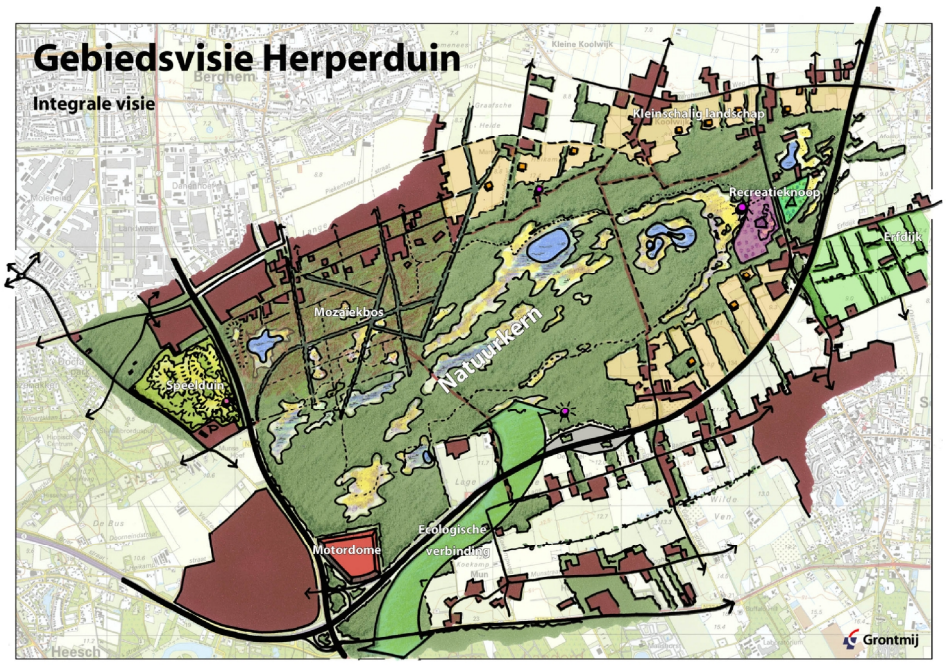
3.1.3 *Lokaal/regionaal beleid*

Ontwikkelingsvisie Buitengebied in beweging (2008)
De ontwikkelingsvisie beschrijft het toekomstperspectief van het buitengebied. Een kentering in het provinciale beleid heeft er toe geleid dat er meer beleidsvrijheid voor de gemeente is ontstaan om ontwikkelingen in het buitengebied mogelijk te maken. Dit betekent echter niet dat de gemeente voortaan aan elk initiatief medewerking kan én wil verlenen. De ontwikkelingsvisie beschrijft de (functionele en beleidsmatige) kaders waarbinnen ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. Daarnaast geven de ontwerprichtlijnen inzicht aan een initiatiefnemer op welke wijze bijgedragen dient te worden aan de versterking van landschappelijke en cultuurhistorische waarden van het gebied.

Nota Landschapsbeleid (2008)
In de nota Landschapsbeleid wordt voor vijf verschillende landschapstypen, die in Oss voorkomen, een visie op de gewenste ontwikkeling van de landschappelijke kwaliteiten geformuleerd. Hierbij zijn bestaande kwaliteiten, kenmerken en knelpunten betrokken. Per landschapstype zijn doelstellingen, beleidskaders en randvoorwaarden ten aanzien van de gewenste ontwikkeling en inrichting van het landschap geformuleerd.

Verbonden aan de Maas (2006)
De gemeenten Oss en Lith hebben gezamenlijk een beleidsnota vastgesteld op het gebied van toerisme en recreatie. Het belangrijkste doel van de nota is 'een bijdrage te leveren aan de economische ontwikkeling en behoud van de leefbaarheid van met name het landelijke gebied binnen de twee gemeenten. Ten aanzien van Vakantiepark Herperduin staat beschreven: 'kwalitatief hoogwaardige verblijfsrecreatie (met name Vakantiepark Herperduin) optimale kansen geven en daar actief aan meewerken'. Voor de Recreatieve Poort staat beschreven: 'de Recreatieve Poort vormgeven in samenwerking met lokale ondernemers'.

Gebiedsvisie Herperduin
In opdracht van de gemeente is een gebiedsvisie voor Herperduin opgesteld. Deze gebiedsvisie is krachtig in een kaartbeeld verwerkt.



Integrale visie Herperduin. (Bron: Grontmij)

In de visie is duidelijk zichtbaar dat de natuurkern wordt vrijgehouden en dat aan de randen van het gebied activiteiten mogelijk gemaakt worden. Dit alles is erop gericht in het gebied wel recreatief medegebruik mogelijk te maken, maar de natuurkern ook beter te kunnen beschermen en de rust daar te bewaren.

3.1.4 Conclusie

De genoemde beleidsstukken van rijk, provincie en gemeente ondersteunen de ontwikkeling van de recreatieve poort. Ook de ontwikkeling van het vakantiepark past hierin. Beide ontwikkelingen worden in een aantal beleidsstukken expliciet benoemd.

4 Voorgenomen activiteit

4.1 Realisatie uitbreiding Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin

De voorgenomen activiteit bestaat uit het (verder) ontwikkelen van 'Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin'. Deze activiteit bestaat grofweg uit twee onderdelen. De verdere ontwikkeling van het vakantiepark en de aanleg van een natuurspeelbos (van circa 9,6 hectare). De locatie van de recreatieve poort Herperduin is geselecteerd op basis van een aantal criteria. Een belangrijk onderdeel is de reeds bestaande attractieve werking van het gebied (met de Paraboolduin Herperduin en de nabijheid ganzeven / klompven).Daarnaast beschikt het gebied over een goede bestaande ontsluiting, parkeervoorzieningen en bestaande horeca. Een nadere onderbouwing van de locatiekeuze is opgenomen in paragraaf 4.2.

De uitbreiding van het Vakantiepark Herperduin omvat 208 nieuwe bungalows, een natuurzwemplas van circa 3,5 hectare (inclusief 1 ha. strand), centrumvoorzieningen en andere infrastructuurgerelateerde voorzieningen (zoals parkeren en een geluidswal). De geplande ontwikkelingen staan opgesomd in Tabel 2. Daarnaast wordt voor het vakantiepark ruimte gereserveerd voor 20 extra bungalows. Deze bestemming wordt op dit moment echter nog niet verder uitgewerkt.

Tabel 2 Onderdelen van voorgenomen activiteit (aangepast naar gemeente Oss/Vakantiepark Herperduin,2009)

Onderdeel	Beschrijving en globale inschatting oppervlak recreatie		Globale inschatting maximaal extra bezoekers / jaar
Natuurspeelbos		circa 9,6 ha	30.000 extra*
Uitbreiding Vakantiepark Herperduin	208 bungalows: 50 4-persoons á 75 m^2 108 6-persoons á 87.5 m^2 50 8-persoons á 100 m^2	2,3 ha (inclusief terrein)	circa 65.055 extra
	Natuurzwemplas (inclusief strand)	3,5 ha	
	Centrumvoorzieningen (inclusief verharding van terras ed)	1,25 ha	
	Wegen, riolering, kabels, leidingen, geluidswallen (2.800 meter, 5 meter hoogte)	2 ha	
	Mogelijk aanleggen extra parkeerruimte bij bestaande parkeerplaatsen	0,2 ha	
Totaal		Circa 18,85 ha	Circa 95.055 extra

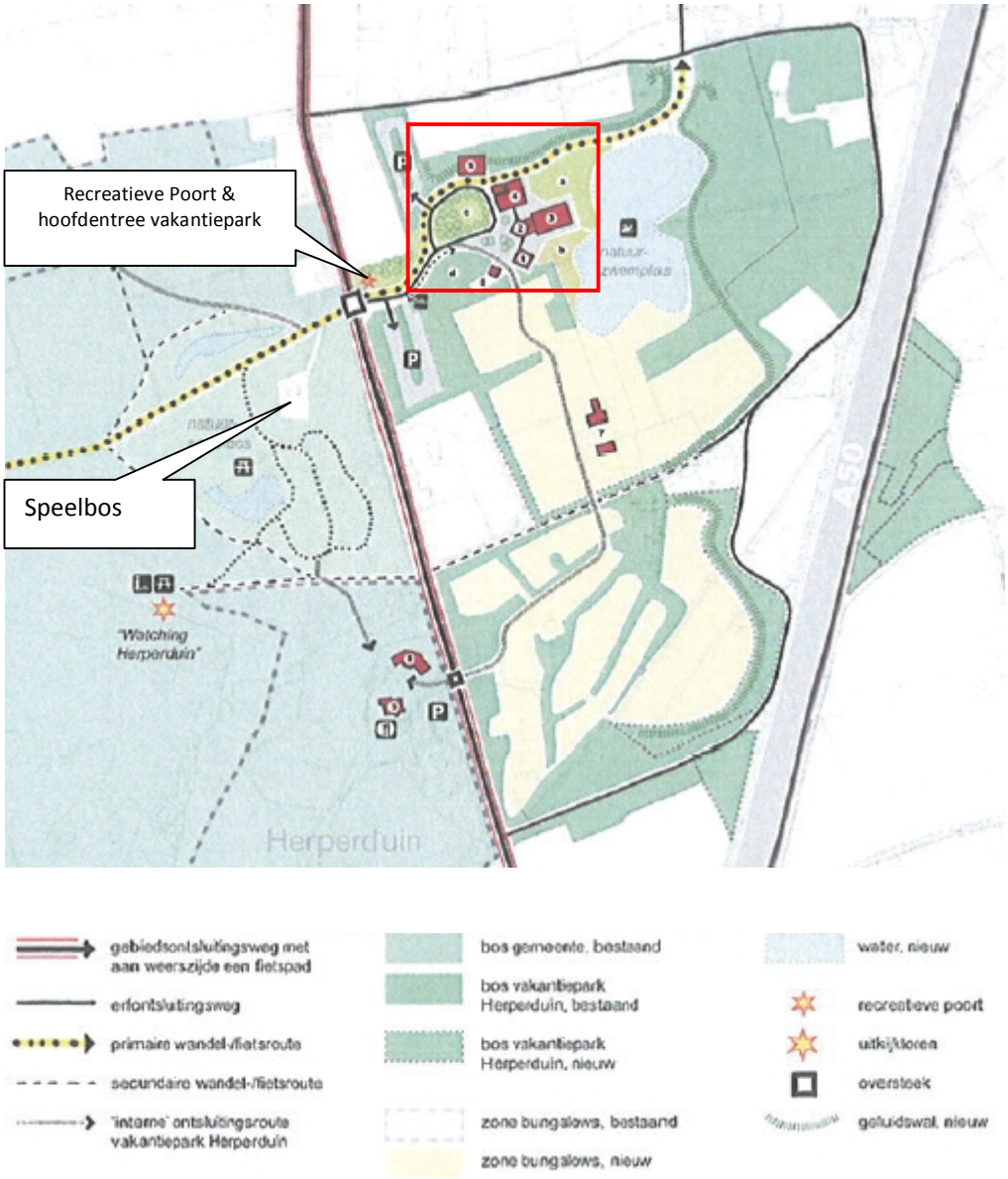
* In het Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herpedruin (Ecoplan- Natuurontwikkeling, 2008) staat vermeld dat in tegenstelling tot 30.000 bezoekers extra, 30.000 bezoekers in totaal per jaar worden verwacht. In dit MER is uitgegaan van 30.000 bezoekers extra; er is derhalve uitgegaan van een worst-case scenario. In de praktijk zal het niet gaan om 30.000 nieuwe bezoekers bovenop het bestaande aantal bezoekers dat nu al Herperduin bezoekt. Een groot gedeelte van die 30.000 totaal per jaar zal bestaan uit mensen die Herperduin daarvoor al bezochten (verplaatsingseffect van natuurkern naar natuurspeelbos).

In Figuur 6 is een inrichtingschets weergegeven van het plangebied. De grootste ontwikkelingen zijn gesitueerd ten oosten van de Schaijkseweg. Hier komt ook de Recreatieve

poort tot het natuurgebied Herperduin en de nieuwe hoofdentree van het Vakantiepark, zie ook de aanduiding bij Figuur 6.

Ten oosten van de Schaijkseweg
Via de weg waar de Recreatieve poort en de nieuwe hoofdentree aan zijn gesitueerd worden ook twee bestaande parkeerplaatsen ontsloten. De bezoekers van het Vakantiepark Herperduin, die een bungalow hebben ten oosten van de Schaijkseweg kunnen na bezoek van de receptie hun auto ook kwijt bij de bungalow. Voor de bezoekers ten westen van de Schaijkseweg geldt dat deze hun auto bij de algemene parkeerplaats bij het restaurant kwijt kunnen.

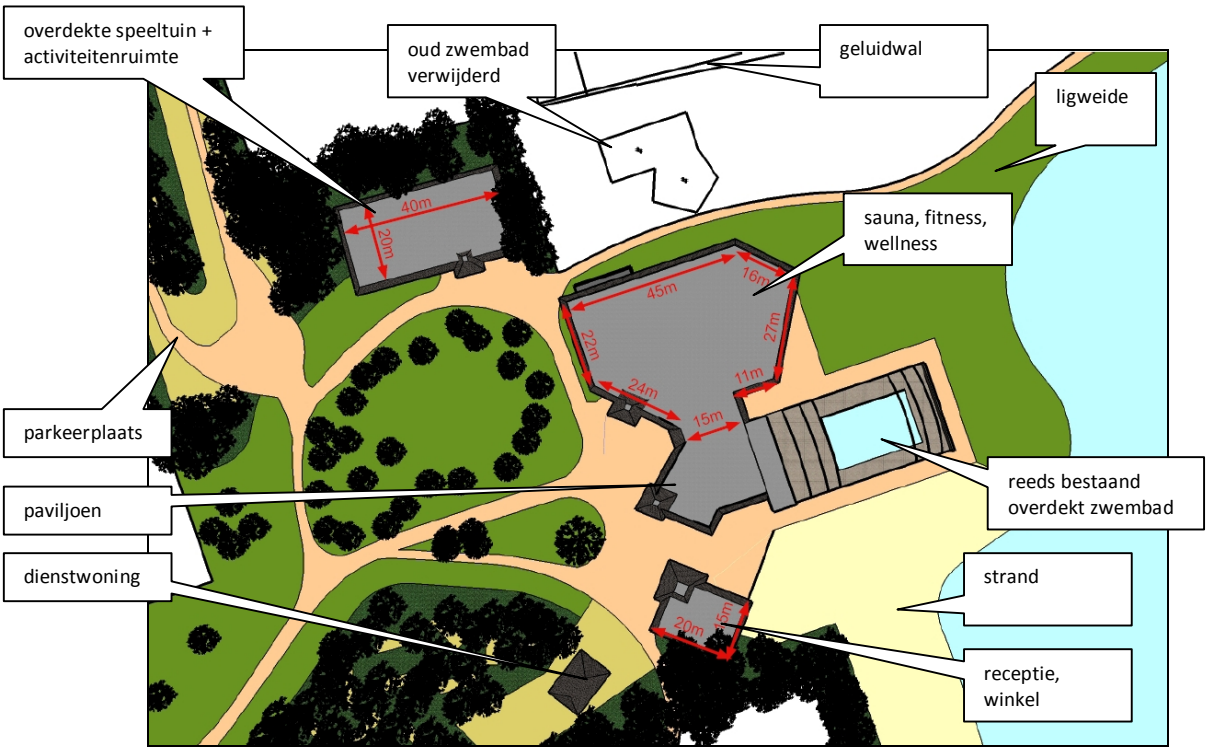
Verderop langs deze weg vindt uitbreiding van de centrumfuncties voor het vakantiepark plaats. Deze uitbreiding betreft een bedrijfswoning, een gebouw voor wellness-voorzieningen, een receptie/bezoekerscentrum en een gethematiseerde overdekte speelvoorziening "De Dassenburcht". Deze voorzieningen zijn hoofdzakelijk voor gasten van het vakantiepark bedoeld.



Figuur 6 inrichtingschets plangebied. De rode lijn geeft de uitsnede weer voor de centrumvoorzieningen (zie

Ten oosten van deze centrumvoorzieningen wordt een natuurrecreatieplas van 2,5 hectare voorzien met 1 ha. strand (totaal 3,5 ha.). Deze plas is alleen toegankelijk voor bezoekers van het bungalowpark. De plas heeft een inhoud van 94.300 m^3 (bij zomer-grondwaterstand = 1,6

m -mv.). Dit betekent dat de plas gemiddeld circa 3,5 meter diep zal zijn (en maximaal 10 meter), vanaf de randen van de natuurrecreatieplas toe aan het midden zal de diepte steeds verder toenemen. De grootte van de natuurrecreatieplas ligt vrijwel geheel vast, dit op basis van bestaande natuurwaarden en de benodigde inhoud. Bij het gedeelte waar de plas grenst aan het bestaande overdekte zwembad zal een klein zandstrand plus ligweide gerealiseerd worden. Het overige zand dat vrijkomt wordt volledig in het plangebied verwerkt, enerzijds om het vakantiepark op een natuurlijke manier te begrenzen, anderzijds om geluidoverlast te voorkomen. Dit geldt zowel voor geluid afkomstig van de A50 als geluid dat geproduceerd wordt op het vakantiepark richting de omgeving.



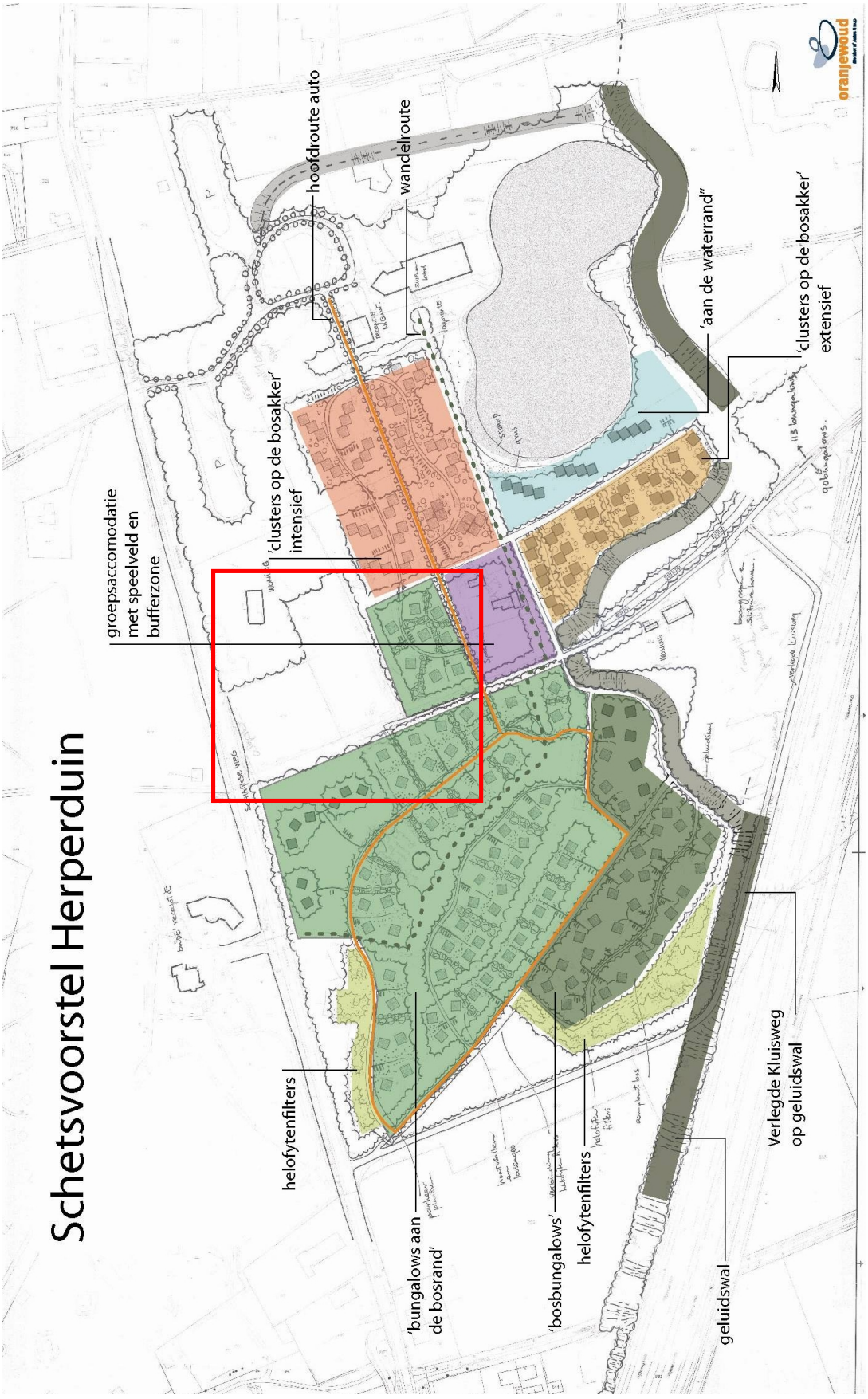
Figuur S.3 Inrichting centrumvoorzieningen, uitsnede uit figuur S.2.

Figuur 7 Inrichting centrumvoorzieningen, uitsnede uit Figuur 6.

Ten zuiden van de natuurrecreatieplas en de centrumvoorzieningen zijn de nieuwe bungalows gepland (208 stuks). Deze bungalows komen in plaats van de campingplaatsen en worden ook geplaatst op de percelen rondom de groepsaccommodaties. De bestaande waardevolle groenstructuren blijven (zo veel mogelijk) intact. Aanvullend worden struiken, bomen en houtwallen geplaatst om het geheel een natuurlijk uiterlijk te geven en groenstructuren met elkaar te verbinden. Vanaf het zwembad wordt naar het zuiden toe een wandelroute, begeleid door bomen gerealiseerd. De bestaande grote open ruimten worden verkleind, maar er blijven open ruimten gehandhaafd.

Vanuit het reeds bestaande bungalowpark aan de westzijde van de Schaijkseweg wordt naar de nieuwe centrumvoorzieningen toe gestreefd naar een steeds intensiever bebouwd gebied. De kenmerken van het zuidelijke deel van het nieuwe vakantiepark zijn dan ook voornamelijk gericht op rust, veel groen en lagere intensiteit van bungalows. Naar het noorden toe wordt de bebouwing intensiever met minder groen en meer activiteiten.

In het schetsontwerp is gewerkt met vier eenheden met een eigen identiteit. Het licht groene gedeelte wordt 'kamers in het bos' genoemd en kan landschappelijk worden omschreven als een overgangsgebied tussen de verdichte stuifduinen naar het opener gebied in de omgeving. Dit deel bestaat uit grote open ruimten, die in kamers worden verdeeld door de beplanting. Het donkergroene gedeelte is het cluster met bosbungalows, dat dient als groene buffer naar de A50. De clusters in de bosakker zijn oranje weergegeven op het schetsvoorstel. Hier staan

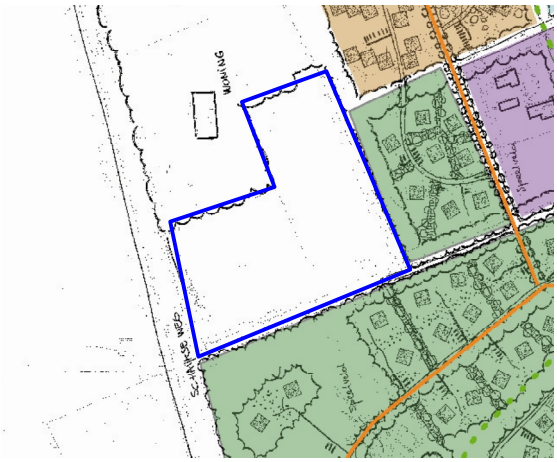


Figuur 8 Schetsvoorstel nieuwe gedeelte Vakantiepark Herperduin (Oranjewoud, 2011). Rode vlak is uitsnede weergegeven in Figuur 9.

de huisjes op meer open "akkers" die zijn omgeven door bosranden. De huisjes staan aan de randen van de akker, met een grote open ruimte tussen de huisjes in. In het blauwe gedeelte worden bungalows aan de waterrand gesitueerd. Hier zijn de huisjes geclusterd met uitzicht over de natuurzwemplas. Het terrein kent een hoofdroute voor de auto. Auto's kunnen bij de bungalow geparkeerd worden.

Op dit moment wordt op het terrein gebruik gemaakt van een helofytenfilter om het afvalwater te verwerken. Het zwembad maakt hiervan overigens geen gebruik. Dit is aangesloten op de drukriolering. Aan de zuidzijde van het terrein wordt het helofytenfilter uitgebreid, zodat het past bij de nieuwe ontwikkeling (op het schetsontwerp aangegeven in geel/groen).

20 extra bungalows
In de loop van het planproces is gebleken dat op een perceel aan de westzijde mogelijk plannen bestaan voor de realisatie van 20 extra bungalows. Deze plannen zijn niet uitgewerkt op het niveau van de rest van het vakantiepark. De 20 toe te voegen bungalows zijn gepland op een locatie bij de Schaijkseweg (zie Figuur 9). De woning die ten noordwesten van deze locatie gelegen is (Schaijkseweg 5), blijft in de plannen als woning (bestemming wonen) gehandhaafd. Voor de uitbreiding met de 20 bungalows is voor de milieuthema's waarvoor dat relevant separaat een beschrijving van de effecten opgenomen als aanvulling op de effectbeschrijving van de overige voorgenomen activiteiten.



Figuur 9 Plaats van de toe te voegen 20 bungalows

Ten westen van de Schaijkseweg
Het bestaande bungalowpark ten westen van de Schaijkseweg blijft gehandhaafd. Nieuwe ontwikkelingen ten westen van de Schaijkseweg zijn beperkt tot de realisatie van het natuurspeelbos (9,6 ha.), waarvan zonering en natuureducatie de belangrijkste doelstellingen zijn. Ook de plaatsing van een uitkijktoren op de resten van een oude uitkijktoren in het stuifzandgebied 'Watching Herperduin' behoort tot deze ontwikkeling (zie Figuur 6). Vanaf deze uitkijktoren kan het natuurspeelbos gezien worden. In het natuurspeelbos worden open plekken (3 hectare) gerealiseerd voor passende speelvoorzieningen die in relatie staan met het gebied. In de overige 6,6 hectare van het natuurspeelbos worden de natuurwaarden verbeterd door vergroting van de biodiversiteit door omvorming, uitdunning en vernatting van het gebied. Voor het natuurspeelbos is een schets voor een inrichting gemaakt (Ecoplan Natuurontwikkeling/gemeente Oss, 2008), zie Figuur 10. Deze maakt onderdeel uit van de Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o. (Oss, 2009).

Het bestaande reliëf is als uitgangspunt gekozen voor het ontwerp. Dit bestaande reliëf wordt geaccentueerd door laagten uit te graven om water in het gebied te krijgen en het uitgegraven zand op ruggen aan te brengen en deze op die manier te verhogen. De vegetatie die verwijderd moet worden, wordt elders op het terrein teruggebracht als klimbomen of als

stammen- en takkenwallen. Door het aanbrengen van speelvoorzieningen en paden wordt gestreefd naar een zonering van het gebied, waarbij de oostzijde (bij de Schaijkseweg) meer intensief gebruikt wordt, terwijl het westelijke deel een steeds extensiever gebruik kent.



Figuur 10 Inrichtingschets natuurspeelbos (bron: Ecoplan-Natuurontwikkeling, 2008)

Pannenkoekenrestaurant met bedrijfswoning
Onderdeel van het natuurspeelbos is het pannenkoekenrestaurant met bedrijfswoning. Beiden worden gerealiseerd op het huidige woonperceel aan de Schaijkseweg 10 te Herpen (zie figuur 8). Een pannenkoekenrestaurant sluit goed aan op het concept van een recreatieve poort en het geplande natuurspeelbos. Het huidige voornemen past niet binnen het vigerende bestemmingsplan en dient op te worden genomen in de bestemmingsplanherziening. Het pannenkoekenrestaurant heeft een bruto vloeroppervlak van 440 m^2. In figuur 9 is een schetsplan van de nieuwe situatie weergegeven.



Figuur 11 Nieuwe situatie pannenkoekenrestaurant met inpandige bedrijfswoning

De dienstwoning is voorzien op de bovenverdieping aan de voorzijde van de bestaande bebouwing. Op eigen terrein zijn circa 10 parkeerplaatsen voorzien voor personeel en gehandicapten. Bezoekers kunnen gebruik maken van de centrale parkeerplaats aan de oostzijde van de Schaijkseweg (zie figuur 4). Op basis van het oppervlak is er een theoretische parkeerdruk van 53 parkeerplaatsen (12 parkeerplaatsen per 100 m^2 bruto vloeroppervlak). Hiervoor is een samenwerkingsovereenkomst afgesloten met het Vakantiepark Herperduin. Er is een open verbinding met het aanliggend geplande natuurspeelbos door middel van diverse wandelpaden.

Bezoekers
Het natuurpark Herperduin en de bungalowparken en de camping worden op dit moment reeds bezocht door recreanten. De onderbouwing van het aantal extra bezoekers voor het natuurspeelbos is gegeven in het Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin (Ecoplan-Natuurontwikkeling/gemeente Oss, 2008). Hierin wordt aangegeven dat voornamelijk op de woensdagmiddagen, de weekenden en in de vakantieperiodes kinderen met ouders in het natuurspeelbos aanwezig zullen zijn. Er wordt rekening gehouden met 20.000 tot 30.000 bezoekers per jaar extra[4]. Tevens is daar aangegeven dat het natuurspeelbos deze extra bezoekers kan verwerken zonder noemenswaardige schade aan de natuurfunctie (op piekdagen is het maximaal aantal bezoekers circa 2000/dag).

Voor het Vakantiepark Herperduin is in 2002 (De Bes, Van Nuland & Partners) aangegeven dat de geplande uitbreidingen circa 209.000 extra bezoekers per jaar zouden trekken. De toenmalig geplande uitbreidingsplannen gingen uit van een veel groter aandeel centrumvoorzieningen, zoals sauna, squashbanen, kinderdagverblijf, etc. Deze voorzieningen zijn in de huidige uitbreidingsplannen niet opgenomen, waardoor de inschatting van het maximaal extra bezoekers per jaar significant lager uitvalt. Door het Vakantiepark Herperduin is berekend dat circa 59.140 extra bezoekers per jaar een realistisch maximum weergeeft.

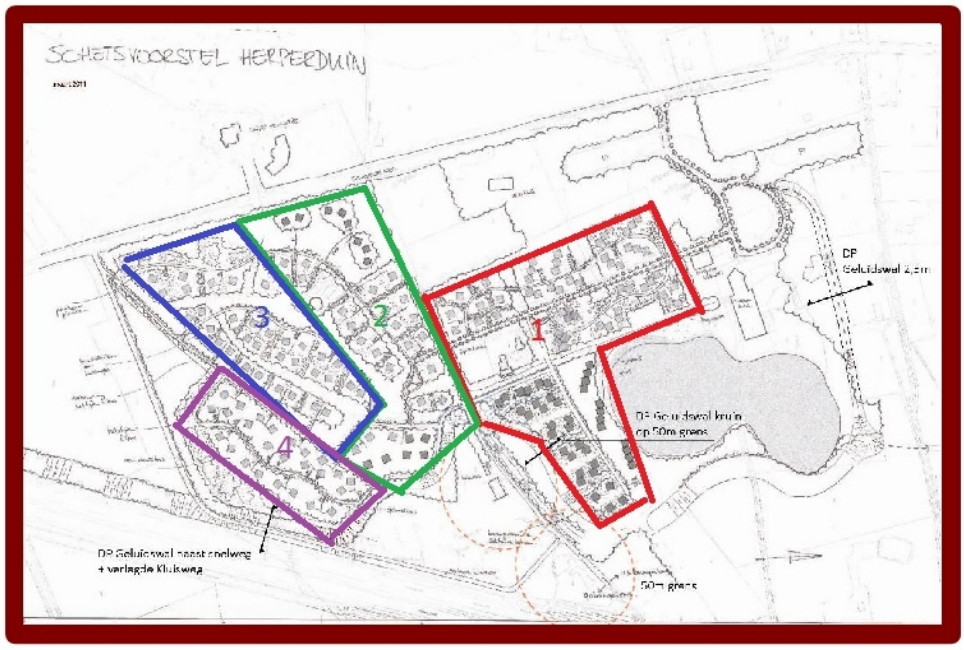
4. Het natuurspeelbos krijgt een bezoekersaantal van in totaal 30.000 bezoekers te verwerken. Dat in de onderzoeken (en in dit MER) rekening gehouden is met 30.000 bezoekers extra van het gebied kan daarmee als een worst-case aanname worden gezien. Het aantal bezoekers blijft daarmee beperkt.

Daarnaast wordt ook gerekend op maximaal 10% extra bezoekers door de nieuwe centrumfuncties. De berekening waarop dit aantal is gebaseerd is bijgevoegd in bijlage II.

De vertaling van het aantal bezoekers in de extra verkeersstromen en de benodigde parkeergelegenheden is opgenomen in hoofdstuk 6.8).

Fasering
Het vakantiepark Herperduin zal gefaseerd worden gerealiseerd over een periode van vier jaar. Aansluitend bij het rapport van Nuland en Partners 2009 is het plan om in 4 fases te bouwen:
Fase 0: Natuurzwemplas
Fase 1: 85 bungalows en 2e groepsaccommodatie
Fase 2: 40 bungalows
Fase 3: 43 Bungalows
Fase 4: 40 Bungalows

De bouw gaat volgens figuur 12. Na de bouw van de 1e fase wordt gelijk met fase 2 de Wellness voorziening, winkel en beheerderswoning gerealiseerd. Na fase 3 wordt de overdekte speeltuin aangelegd. De exacte uitvoering is afhankelijk van dan geldende vraag in de markt, wellicht kunnen 2 fases gelijktijdig gerealiseerd worden. De realisatie van alle fases is gepland in de winterperiode (november tot maart). Dit aangezien er in die periode minder sprake is van overlast voor gasten (het zwem bad is dan gesloten ed.) en de kans op verstoring van natuurwaarden dan zo klein mogelijk is.



Figuur 12 Fasering realisatie vakantiepark Herperduin

Ten aanzien van het natuurspeelbos zal eerst de bosomvorming plaatsvinden. Vervolgens worden de speelvoorzieningen gerealiseerd.

Duurzaam bouwen
De huidige bungalows van het vakantiepark Herperduin zijn voor 98% recyclebaar en gebouwd met duurzame materialen. Voor toiletspoelingen wordt water gebruikt wat ter plaatse, in eigen zuivering (klasse IBA IIIb) gezuiverd wordt. Dit levert een energiebesparing op van 36% aan water. Het vakantiepark Herperduin is voornemens dit ook in de toekomst toe te passen. Daarnaast wil ze gebruik gaan maken van de warmte van het afvalwater voor verwarming van de centrale voorzieningen met warmte pompen, het opwekken van warmte en elektriciteit met een WKK (warmte kracht koppeling), en zonnewarmte. De materialen

voor de toekomstige bungalows voldoen aan een hoge norm van duurzaamheid. Gedacht wordt aan gras- of sedem daken en duurzaam gekweekt hardhout. Waar mogelijk zal een cradle-to cradle benadering worden toegepast. Aanvullend worden de speeltoestellen van het Natuurspeelbos gemaakt van gebiedseigen hout (als gevolg van bosomvorming) dan wel FSC keurmerk hout.

Beheer
De gemeente Oss is verantwoordelijk voor het beheer van het Natuurspeelbos. Ze werkt hierbij samen met Staatsbosbeheer en Bosgroep Zuid-Nederland en hanteert daarbij de gedragscode Bosbeheer. Het vakantiepark Herperduin heeft het park in eigen beheer. Ook het vakantiepark werkt volgens bedragcode bosbeheer.

4.2 Alternatieven en varianten

Eventuele alternatieven
In een milieueffectrapportage moet onderzoek worden gedaan naar de milieugevolgen van de mogelijke manieren voor het realiseren van de voorgenomen activiteit. Deze mogelijkheden worden in een MER aangeduid als *alternatieven*. In dit geval is (naast het nul-alternatief[5]) sprake van één alternatief.

Binnen het plangebied zijn geen andere mogelijkheden voor uitbreiding van het Vakantiepark, dit vanwege de eigendomspositie van de initiatiefnemer. De plaats van de Recreatieve Poort is al in het Reconstructieplan Maas en Meierij (2005) bepaald als onderdeel van de toeristisch-recreatieve visie die in het reconstructieplan is opgenomen. De gemeente Oss heeft in het voortraject ook overwegingen gemaakt ten aanzien van de plaats van de recreatieve poort. Daarbij zijn ook andere locaties in of bij het natuurpark de revue gepasseerd, te weten:
- Horzak-Noord, uitloopgebied
- Wijkpark De Strepen, westzijde
- Docfalaan, nabij motel de Naaldhof
- Hoessenbosch, nabij natuurtheater
- Recreatieve Poort Herperduin, nabij het vakantiepark
- Geffense Plas.

In de afwegingen van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oss (collegevergadering 6 november 2007) bleek de locatie Herperduin de beste locatie voor de recreatieve poort vanwege:
- de goede bereikbaarheid,
- de koppeling met de reeds bestaande voorzieningen en de wensen voor de herinrichting van het vakantiepark,
- de mogelijkheid om een meer op kinderen (en families) gericht speelbos te realiseren - aan de Docfalaan was de locatie al aangemerkt voor meer actieve sport
- de afstand tot eventuele andere speelplekken
- de afstand tot de kwetsbare delen van het natuurgebied en de mogelijkheid om een effectieve zonering van intensieve en extensieve recreatie te realiseren,
- de vordering van de plannen en de inpasbaarheid van het natuurspeelbos bij de andere voorgenomen activiteiten.

Het is logisch de Recreatieve poort te situeren op een plaats waar reeds andere voorzieningen zijn én aan het begin van het natuurgebied. Hierdoor kan de zonering van het gebied eenvoudiger vorm krijgen. Aan deze twee condities voldoet de gewenste positie van de Recreatieve poort. Ten slotte is het logisch om de locatie van het natuurspeelbos te situeren

5. de situatie wanneer het vakantiepark Herperduin en de Recreatieve Poort niet worden gerealiseerd; ookwel de referentiesituatie genoemd.

in de nabijheid van de Recreatieve poort en niet te ver in het natuurgebied om zo de natuur niet te veel te verstoren. Ook hier is de zonering daarbij gebaat. Dit komt overeen met hetgeen verwoord staat in het Reconstructieplan Maas en Meierij.

In de bestaande situatie is al nagenoeg sprake van een complete Recreatieve Poort; goede bereikbaarheid en ligging aan de rand van het natuurgebied, bestaande grote centrale parkeervoorziening, bestaand startpunt van recreatieve routes en nabije ligging van natuurrecreatieve objecten (paraboolduin en vennen), bestaande horeca. Daarnaast komt ook de zoneringsdoelstelling 'rust in de natuurkern / drukte aan de rand' hier beter tot zijn recht. De nabijgelegen paraboolduin en vennen worden nu druk bespeeld en gebruikt als uitlaatterrein voor honden. Door in de nabijheid daarvan aan de rand van het natuurgebied alternatieve speelgelegenheid te bieden, kunnen bezoekers van daar naar de rand worden aangetrokken.

Dit betekent dat de door de gemeente Oss vastgestelde integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o. geen onderscheidende alternatieven kent. Wel zijn er kleine variaties binnen het plan mogelijk.

Varianten binnen het alternatief
Voor de inrichting van het vakantiepark zijn weinig variaties mogelijk. De inrichting is op een zodanige wijze vormgegeven dat rekening gehouden is met de EHS en mogelijkheden voor natuurcompensatie. Bij de behandeling van de verschillende milieuthema's wordt nader aandacht gegeven aan de inrichting (voor zover relevant) en worden eventuele optimalisaties of mitigerende maatregelen in beeld gebracht.

Wat betreft de inrichting van het natuurspeelbos zijn geen varianten ontwikkeld. Bij de vormgeving van het terrein is vooral rekening gehouden met bestaande hoogteverschillen in het landschap (deze worden geaccentueerd) en worden de meest intensieve onderdelen zoveel mogelijk aan de rand van het natuurgebied gepositioneerd, zodat de natuurkern zoveel mogelijk wordt vrijgehouden. De inrichting wordt in het bestemmingsplan vrij globaal aangegeven. In de beschrijving van de effecten zal - voor zover relevant - worden ingegaan op de locatie van de verschillende onderdelen van de ontwikkeling, zodat richting gegeven kan worden aan de verdere invulling van deze ontwikkeling in een volgende fase van de (plan)ontwikkeling.

5 Referentiesituatie

5.1 Inleiding

Om de effecten van de realisatie van het plangebied Vakantiepark en Recreatieve poort op de omgeving te kunnen bepalen en beoordelen, worden de effecten in het plan- en studiegebied vergeleken met de situatie zonder de realisatie van de voorgenomen activiteiten. Dit wordt de referentiesituatie of het nul-alternatief genoemd. Belangrijke aandachtpunten zijn waterhuishouding en natuur.

In dit hoofdstuk is een beschrijving opgenomen van de referentiesituatie van het plan- en studiegebied. Per aspect is een globale beschrijving van de huidige situatie gegeven. Hierbij is rekening gehouden met autonome ontwikkelingen tot het jaar 2020. Basis voor de beschrijving van de autonome ontwikkelingen zijn het vastgesteld beleid en ontwikkelingen.

Algemene autonome ontwikkelingen
De autonome ontwikkelingen op het gebied van de verschillende milieuthema's worden in de onderstaande paragrafen besproken. Een aantal van de autonome ontwikkelingen is van meer algemene aard. Deze worden hieronder opgesomd:

- In zowel de huidige als de autonome situatie trekken de bestaande bungalowterreinen en de camping jaarlijks 13.098 bezoekers. Dit zijn op de druk bezochte dagen maximaal 522 bezoekers.
- De toegang tot het natuurgebied Herperduin trekt in de huidige situatie jaarlijks 16.755 bezoekers. Op druk bezochte dagen zijn dit maximaal 600 bezoekers. Door de toename van de bevolking van Oss en Berghem wordt een toename van recreatie in het natuurgebied Herperduin verwacht.
- Voor het huidige recreatiepark Herperduin bestaat een vergunning om het aantal bungalows aan de westzijde van de weg uit te breiden. Deze bungalows worden gerealiseerd in de autonome situatie.
- De Schaijkseweg wordt aangepakt in het kader van de verkeersveiligheid. De weg wordt versmald en er worden verkeersdrempels aangebracht om de snelheid van het verkeer te verminderen. De kruising met de Bosweg en de toerit naar de Kriekeput wordt ingericht volgens het Shared Space principe (om veilige oversteekplaats te realiseren). De maximumsnelheid gaat ter plaatse omlaag naar 30 km/u.

5.2 Landschap

Ontstaansgeschiedenis
De ondergrond van de omgeving van het plangebied is vooral gevormd onder invloed van twee factoren: bewegingen in de aardkorst (opheffingen en verzakkingen) en de landschapsvormende werking van de Maas. Hierdoor zijn in Reconstructiegebied Maas en Meierij drie grote landschapseenheden te onderscheiden, zie ook Figuur 13:

- Landschap van de zandgebieden (Centrale Slenk en Peelhorst): beekdal, dekzandrug, dekzand- oude ontginning, dekzand-jonge ontginning;
- Landschap van de rivierklei: stroomrug/oeverwal, komgebied, uiterwaarden;
- Verstedelijkt gebied: steden en dorpen, grootschalige industrie en bedrijven, grootschalige infrastructuur.

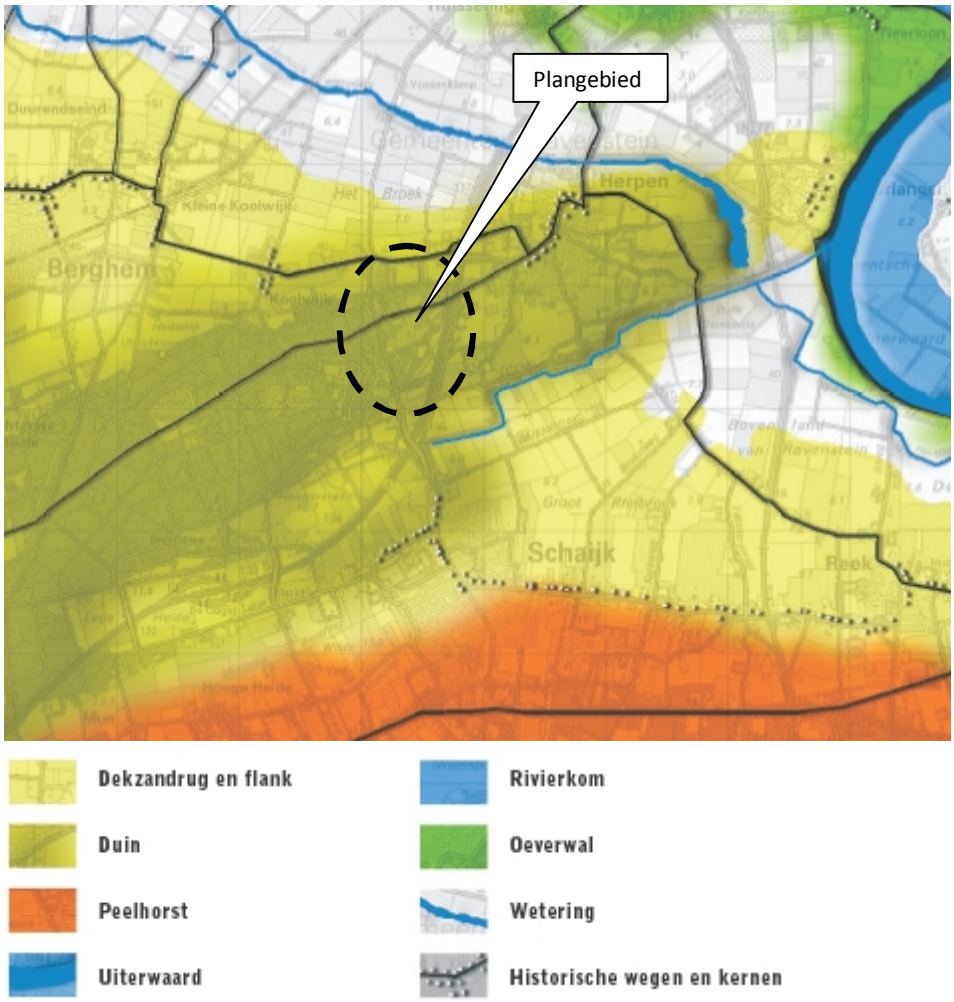
Het plangebied maakt vrijwel geheel onderdeel uit van het natuurgebied Herperduin. Dit natuurgebied is grotendeels aaneengesloten ten westen van de Schaijkseweg. Dit westelijke gebied bestaat uit heide, stuifzand, vennen en overwegend naaldbos. De heide en het stuifzandgebied zijn overblijfselen van de ontginning van de grote heide- en broekgebieden na de middeleeuwen. Aan het einde van de 19de en begin van de 20ste eeuw zijn in het gebied

naaldbomen aangeplant om de verstuiving van het zand tegen te gaan. Hierdoor is een vrij gevarieerd landschap ontstaan, dat echter in de loop van de 20e eeuw door het gebruik als productiebos voor een deel verloren is gegaan. In diverse beleidsstukken wordt dan ook benoemd dat gestreefd wordt naar meer diversiteit in het gebied.

Bijzonder in het natuurgebied Herperduin is de stuifzandwal, die nog een belangrijk inzicht geeft in de ontwikkelingsgeschiedenis van het gebied. Deze is zeldzaam en wordt op basis van zowel landschappelijke als cultuurhistorische waarde als zeer waardevol gezien. De grote hoeveelheid bos in het gebied maakt het tot een grotendeels besloten gebied, waarbij het kleinschalige landschap ten oosten van de Schaijkseweg een grotere afwisseling van openheid en beslotenheid kent.

Landschappelijke structuur
Aan de oostzijde van de Schaijkseweg heeft het landschap een kleinschaliger karakter. Dit gebied vormt met bossen, houtwallen en akkers de overgang naar de agrarische gronden rondom Herpen. De A50 zorgt hier voor een onnatuurlijke barrière.

Een gedeelte van het plangebied (het westelijk deel) is aangewezen als aardkundig waardevol gebied (zie paragraaf 5.3). Dit gebied maakt deel uit van het grotere gebied Grote Koolwijk. Het betreft een relatief klein bos- en heidegebied, bestaande uit landduinen en markante stuifzandwallen met enkele vennen in de laagste delen. Het maximale reliëfverschil bedraagt circa 8 meter.



Figuur 13 landschaptypen plangebied en omgeving

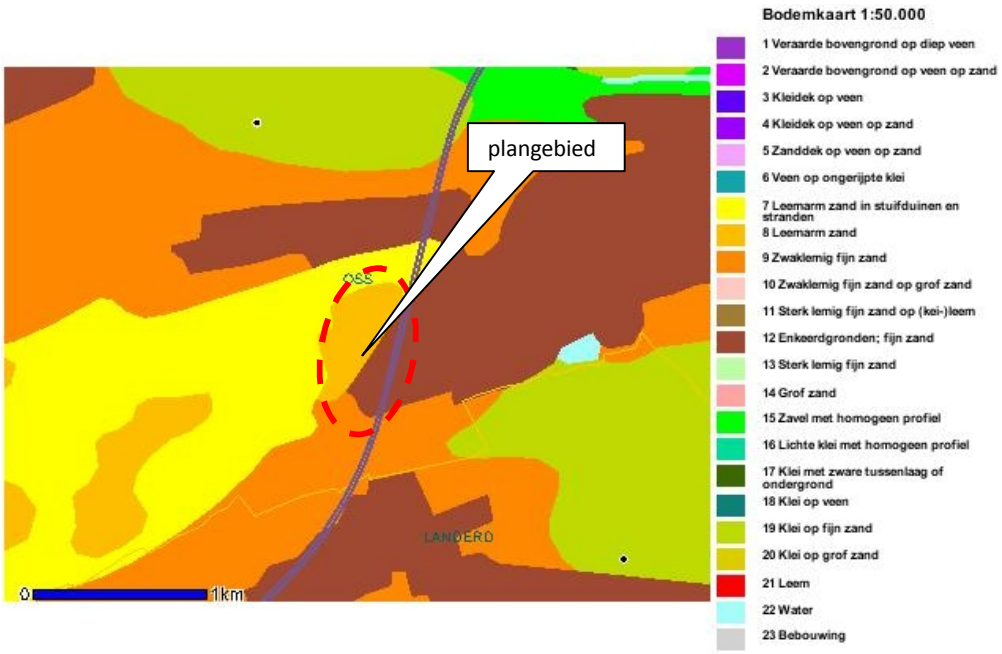
Landschapsbeleving
De beleving van het landschap is per definitie subjectief, omdat beleving uitgaat van de wijze waarop een mens het landschap ervaart. Vanuit de belevingswaardenmonitor (Planbureau voor de Leefomgeving) is duidelijk dat het Nederlandse landschap over het algemeen voldoende gewaardeerd wordt, maar dat er grote verschillen zijn tussen verschillende groepen en plaatsen. Als algemeen uitgangspunt geldt dat "*Nederlanders vooral landschappen met een natuurlijk en historisch karakter waarderen. Nationale Landschappen worden daarom meer gewaardeerd dan het landschap daarbuiten. Verstedelijking en horizonvervuiling hebben een negatieve invloed op de aantrekkelijkheid.*"

Vertaald naar het plangebied betekent dit dat van het gebied vooral de groene omgeving en het natuurlijke karakter van het gebied gewaardeerd zullen worden. Het bosgebied maakt dat van horizonvervuiling weinig sprake zal zijn, omdat de horizon op korte afstand wordt afgeschermd door de bomen (en het reliëf).

5.3 Bodem

Bodemopbouw
In het laatste deel van het Weichselien werden door de wind dikke pakketten zand afgezet. Deze dekzanden variëren in dikte van enige decimeters tot enkele meters en liggen in het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied aan of direct onder het oppervlak. Hier ligt ook een grote dekzandrug die van Rosmalen tot Herpen loopt en waarop onder andere Oss en Berghem zijn gelegen.

In het plangebied zijn drie typen bodemsoorten te vinden, die karakteristiek zijn voor het (dek)zandlandschap: de duinvaaggronden in het westelijk deel, de kamppodzolgronden in het midden en in het oosten de hoge zwarte enkeerdgronden. De basis voor deze bodems wordt gevormd door leemarm en zwak lemig (fijn) zand, zie Figuur 14.



Figuur 14 Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (bron: www.bodemdata.nl)

Gegevens over de regionale geohydrologie en de bodemopbouw zijn in Tabel 3 weergegeven.

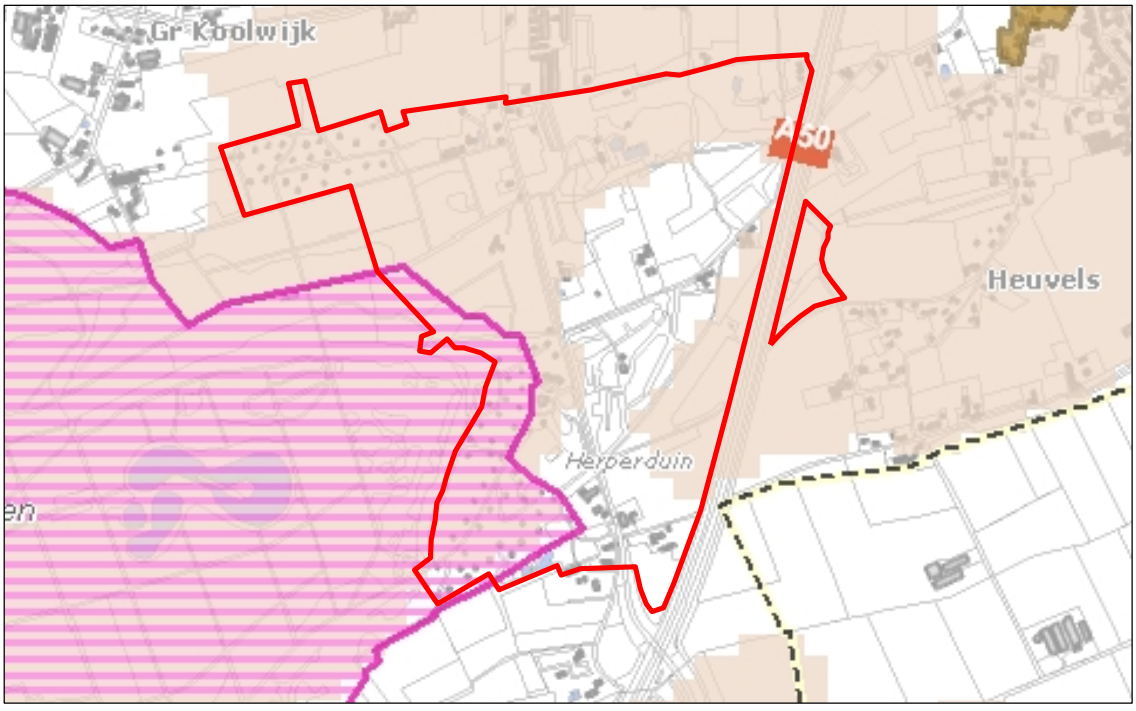
Tabel 3 Geohydrologische bodemopbouw

Globale diepte (m –mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-3	Deklaag	Nuenengroep	klei en middel fijn tot uiterst fijn zand
3-45	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Sterksel en Formatie van Kreyftenheye	matig grof tot grof zand met schelpenfracties
> 45	Slecht doorlatende basis	Formatie van Breda	fijne tot uiterst fijne zanden met schelpenfracties

Aardkundige waarden

Het Herperduin maakt onderdeel uit van een gebied dat door de Provincie Noord-Brabant is aangeduid als aardkundig waardevol gebied. Dit gebied is bekend onder de naam Grote Koolwijk en ligt aan de zuidwestzijde van het plangebied, gedeeltelijk in het plangebied zelf (zie Figuur 15).

Grote Koolwijk is een gebied met landduinen met een maximaal reliëfverschil van ongeveer 8 meter. De duinen zijn het gevolg van intensief landbouwgebruik na de middeleeuwen. De begroeiing verdween door dit gebruik, waardoor het zand vrij kwam te liggen en er zandverstuivingen konden optreden. De stuifzandwal (het Herperduin) is hiervan een overblijfsel. De beschrijving geeft aan dat het een kwetsbaar gebied is, dat met name bij intensieve recreatie te lijden kan hebben van erosie (Bron: https://atlas.brabant.nl/aardkundigewaarden/images/Gebiedsbeschrijving/32%20Grote%20Koolwijk.pdf).



Figuur 15 Aardkundig waardevol gebied (paars) (Bron: provincie Brabant).

Bodemkwaliteit

De bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oss geeft aan dat de verwachte kwaliteit van zowel boven- als ondergrond schoon is (AW2000). In het kader van het MER is een historisch vooronderzoek uitgevoerd om te analyseren of er bodemverontreinigingen aanwezig zouden kunnen zijn [Oranjewoud, 2010].

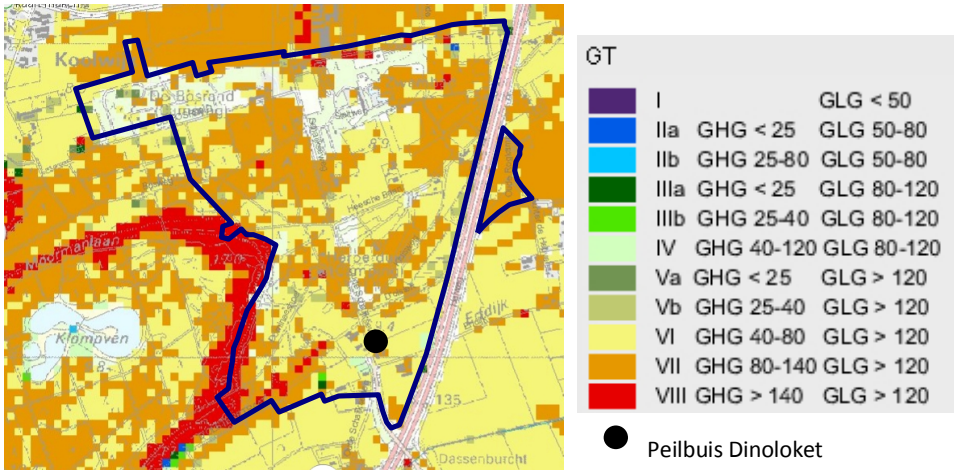
Er hebben diverse bodemonderzoeken plaatsgevonden ter plaatse van Schaijkseweg 12, 13 en 15. Uit de resultaten van het onderzoek aan de Schaijkseweg 12 blijkt dat zowel de boven-

als ondergrond geen overschrijdingen van de streefwaarde tonen. Wel overschrijden in het grondwater de concentraties aan zink en cadmium de streefwaarden. Aan de Schaijkseweg 1 blijkt dat in de bovengrond de gehalten zink en PAK de streefwaarden overschrijden. In de ondergrond en het grondwater zijn geen overschrijdingen aangetoond. Ter plaatse van Schaijkseweg 15 heeft in het verleden een ondergrondse tank gelegen. De tank is in 1994 verwijdend. Onderzoek sluit grondverontreiniging ter hoogte van de tank uit.

5.4 Water

In 2010 is een watertoets opgesteld voor het vakantiepark en recreatieve poort Herperduin [Oranjewoud, 2010]. In deze watertoets is tevens een beschrijving opgenomen van de huidige situatie. Onderstaande teksten zijn afkomstig uit deze rapportage.

Grondwater
Het recreatiepark ligt op een dekzandrug en is een infiltratiegebied. In Figuur 16 zijn de grondwatertrappen van het plangebied en de omgeving weergegeven. Uit deze gegevens is afgeleid dat het grootste gedeelte van het plangebied onder grondwatertrap VI en VII valt. Dit betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) tussen 0,40 m en 1,40 m onder maaiveld ligt en in het droge seizoen is de grondwaterstand (GLG) zelfs dieper dan 1,20 m.

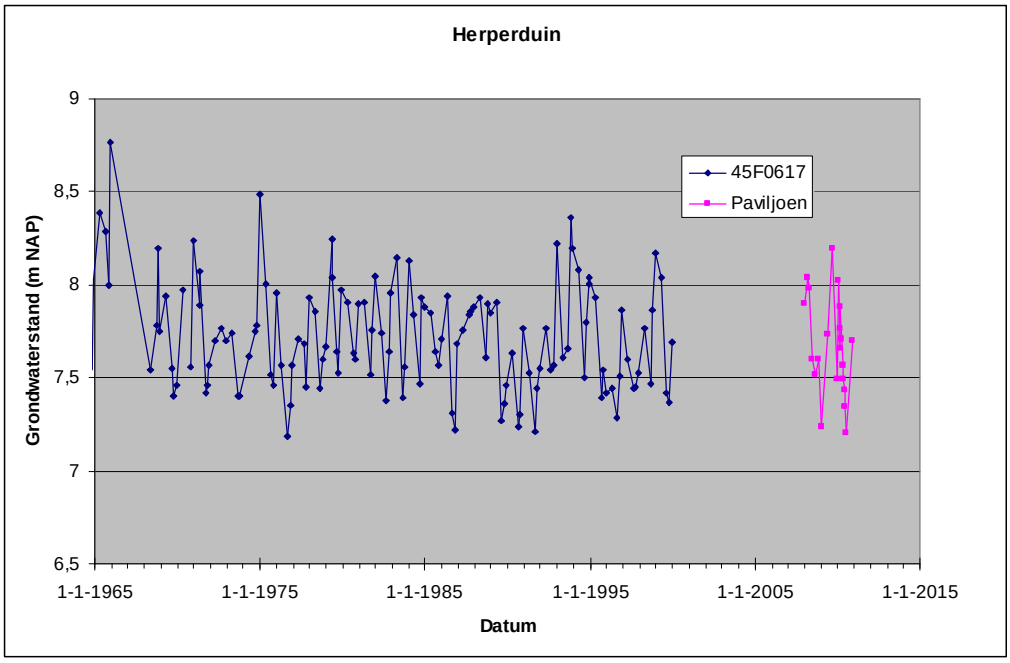


Figuur 16 Grondwaterkaart ter plaatse van plangebied (Wateratlas Noord-Brabant)

Voor de delen met een diepe grondwaterstand, geldt dat de vegetatiegroei voornamelijk van de neerslag afhankelijk is.

In het DINOloket van TNO (www.DINOloket.nl) is voor het plangebied één peilbuis met grondwaterstandsmetingen beschikbaar. De locatie van de peilbuis is weergegeven in figuur 15. De metingen zijn weergegeven in figuur 16. In de periode 2008-2010 zijn de grondwaterstanden bij het paviljoen van het vakantiepark ook meerdere malen gemeten. deze waarnemingen zijn eveneens weergegeven in figuur 16. Uit deze metingen blijkt dat de gemiddelde grondwaterstand ongeveer op NAP + 7,80 m ligt. Dit komt overeen een grondwaterstand van 1,0 m onder maaiveldniveau. In de grafiek is te zien dat de grondwaterstand in 1970 tot aan maaiveld kwam (ca. NAP +8,8 m). In de laatste decennia is de hoogste grondwaterstand maximaal tot 0,40 m onder maaiveld gekomen. De laagste grondwaterstanden liggen ca. 1,2 tot 1,6 m onder maaiveld. De gemeten grondwaterstanden komen dus overeen met de grondwatertrappen van de provincie Noord-Brabant.

Naast de meting in het plangebied zijn ten zuidwesten van het plangebied een aantal metingen verricht van 1994 tot en met 2001. Uit deze metingen blijkt dat de grondwaterstand hier gemiddeld ongeveer 0,80 m onder maaiveld ligt. Ook dit komt overeen met de grondwatertrappen III en VI, zoals deze zijn weergegeven in Figuur 16.



Figuur 17 Grondwaterstandverloop ter plaatse van vakantiepark Herperduin (DINOloket).

In het document 'Op weg naar een natuurlijk bos, Beheerplan Bosgebied Herperduin 2009-2018' van de gemeente Oss wordt vermeld dat de grondwaterstand varieert tussen ongeveer 2 m onder maaiveld in het voorjaar en 3,5 m onder maaiveld in de zomer. Uit het AHN blijkt ook dat het maaiveld in het bos zelf hoger ligt dan bij het vakantiepark. Dit verklaart de verschillen.

Door Herperduin Park B.V. wordt een maximum van 30 m³/uur aan grondwater onttrokken ten behoeve van beregening (Wateratlas Provincie Noord-Brabant).

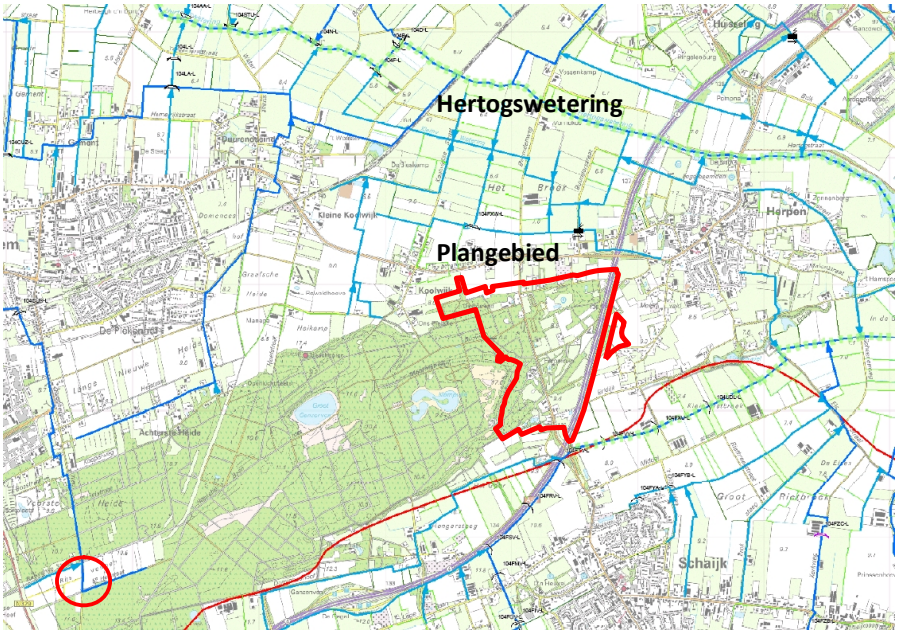
Regionale grondwaterstroming
In het rapport 'Hydrologisch onderzoek recreatieplas Herperduin'(30-08-1995) is van de grondwaterkaart van Nederland afgeleidt dat het grondwater in noord-noord-oostelijke richting naar de Maas stroomt met een verhang van 1 ‰.

In de kaart 'Grondwatersysteem en grondwaterbeschermingsgebieden' van de provincie Noord-Brabant is het plangebied aangeduid als kwelgebied onder invloed van de Maas.

Oppervlaktewater
In het plangebied is in de huidige situatie weinig oppervlaktewater aanwezig vanwege de hoge ligging van het gebied en de diepe grondwaterstand. Langs de A50 liggen wel bermsloten. In het landbouwgebied ten noorden en zuiden van het plangebied zijn ook sloten aanwezig. Ten westen van het plangebied liggen twee vennen, het Klompven en het Ganzeven genaamd, die weergegeven zijn in Figuur 18.
De Hertogswetering, zoals weergegeven in Figuur 18, is door waterschap Aa en Maas aangeduid als Ecologische Verbindingszone (EVZ). De Hertogswetering verbindt Herperduin met de uiterwaarden en de oeverwallen bij Keent. Ten oosten van het plangebied wordt eveneens een EVZ ontwikkeld.

Ten zuidwesten van het plangebied is een schotbalkenstuw aanwezig, die in Figuur 18 met een rode cirkel is aangeduid. Deze stuw zorgt ervoor dat het regenwater langer in de watergangen en de bodem vastgehouden wordt. Dit zorgt dat het gebied natter blijft, waardoor verdroging van natuur wordt tegengegaan.

In de omgeving van het plangebied zijn geen waterkeringen aanwezig.



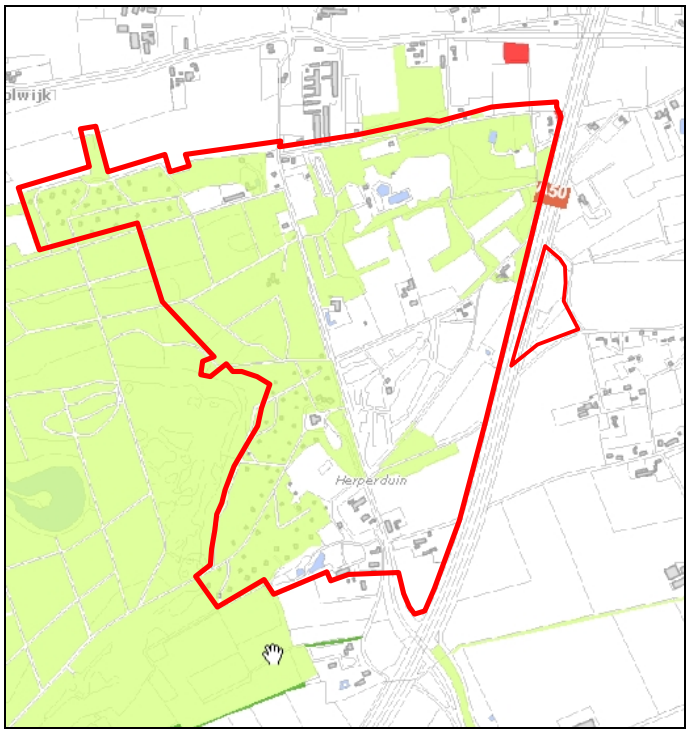
Figuur 18 Watersysteem in de omgeving van het plangebied, de rode cirkel geeft de locatie van de schotbalkenstuw aan, (bron: Watersysteemkaart Aa en Maas, van Rayon Hertogswetering)

Afvalwater

Een gedeelte van het afvalwater van vakantiepark Herperduin wordt in de huidige situatie gezuiverd via een bergbezinkbassin en een helofytenfilter. Dit water wordt vervolgens hergebruikt om de toiletten mee door te spoelen. Eventueel overtollig water kan worden geloosd op een kleine plas aan de zuidgrens van het bos. De bebouwing van de centrumvoorziening is wel aangesloten op de gemeentelijke riolering.

5.5 Natuur

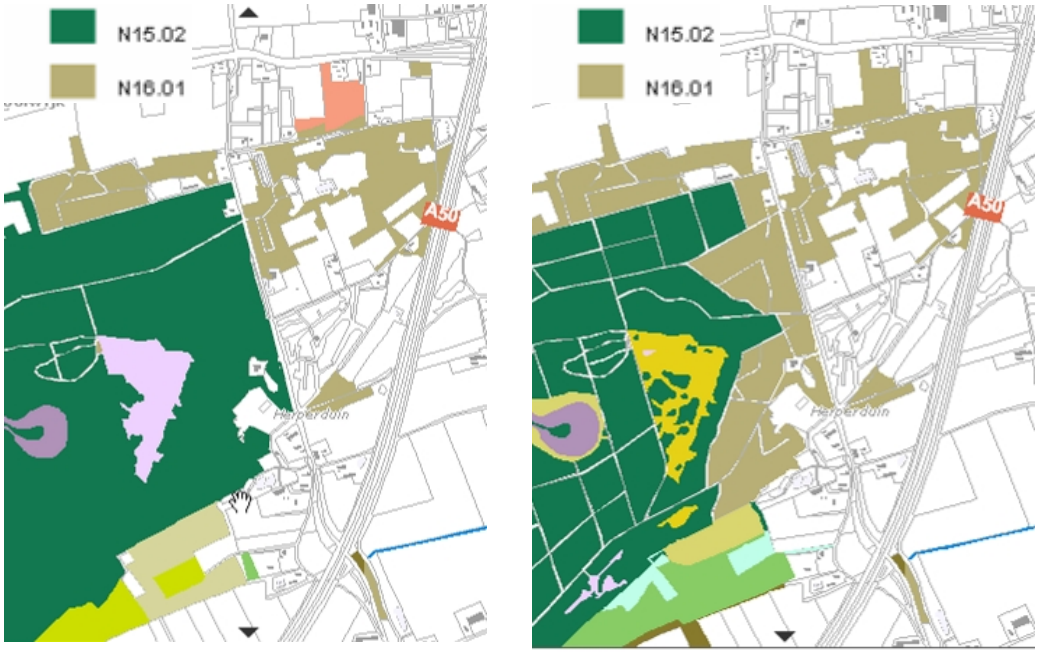
Herperduin vormt een relatief geïsoleerde natuurkern in het noordoosten van Noord-Brabant, ingeklemd tussen de A50, bebouwd gebied en landbouwgronden. Het natuurgebied Herperduin en de omgeving maken geen deel uit van Vogel- en Habitatrichtlijngebieden of van natuurbeschermingswetgebieden. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het gebied Uiterwaarden Waal, dat op een afstand van 10 kilometer van het plangebied ligt. Wel is het gebied grotendeels onderdeel van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), zie Figuur 19



Figuur 19 De EHS (groene arcering) in de omgeving van het plangebied (rode kader).

Ecologische Hoofdstructuur
De actuele natuurwaarde van de aanwezige bossen binnen het plangebied is relatief beperkt doordat het bos een productie doelstelling kent en relatief soortenarm is. De binnen het plangebied gelegen EHS wordt in de huidige situatie al door recreatie verstoord doordat dit de entree vormt voor alle recreatie aan de oostzijde van het natuurgebied Herperduin. De huidige bungalow terreinen de Bosrand en Herperduin vallen ook binnen de begrenzing van de EHS. Het bosgebied binnen het plangebied kende in het verleden veel meer reliëf dan in de huidige situatie. Het stuifduincomplex ten westen van het plangebied vormt hier nog een laatste relict van.

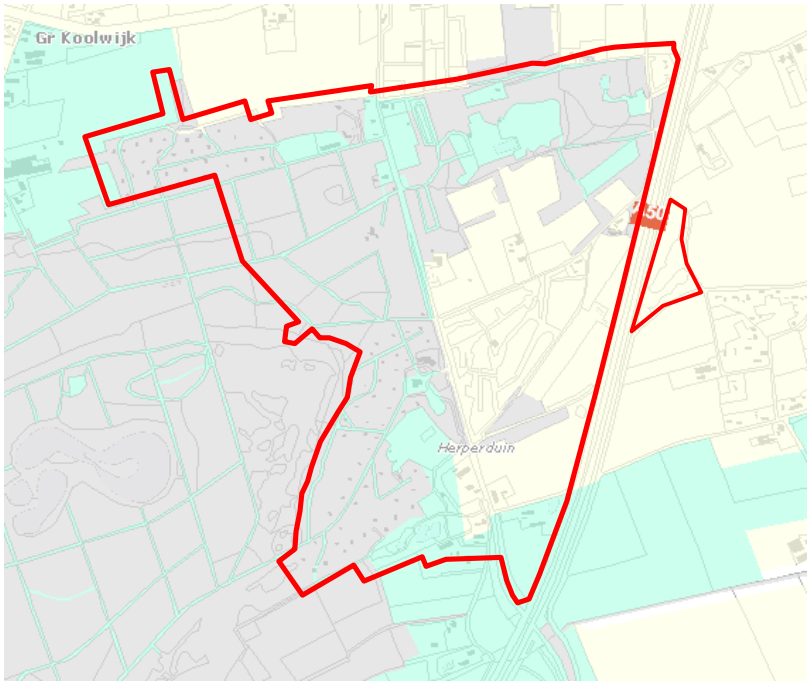
Op de Beheertypenkaart in het Natuurbeheerplan 2011 van de Provincie Noord-Brabant staat het plangebied aangeduid als N15.02 Dennen-, eiken en beukenbos en N16.01 Droogbos met productie. Uit de Ambitiekaart blijkt dat voor het plangebied in de toekomst de natuurdoelstelling voor het hele plangebied aangepast wordt en tot N16.01 Droogbos met productie als beheertype, zie Figuur 20.



Figuur 20 Op de beheertypenkaart (links) uit het Natuurbeheerplan 2010 (in Ontwerp - ter inzage), staat het plangebied aangeduid met beheertypen N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos en N16.01 Droogbos met productie. Op de ambitiekaart (rechts) is het plangebied geheel als N16.01 Droogbos met productie aangeduid.

Groen blauwe mantel

Zoals in Figuur 21 is te zien zijn grote delen van het plangebied aangewezen als groenblauwe mantel. Deze mantel vult de 'gaten' die tussen de EHS gebieden vallen. Deze gebieden ondersteunen de EHS door deze te verbinden.



Figuur 21 Groenblauwe mantel Verordening Ruimte Fase 2 (in ontwerp). Grijs EHS, Blauw: groenblauwe mantel

Ecologische relaties

Onderdelen van het plangebied maken deel uit van de EHS. Dit netwerk van natuurgebieden heeft tot doel om de soortenrijkdom in Nederland op peil te houden door het verbinden van natuurkerngebieden via een netwerk van verbindingszones. Het natuurgebied Herperduin vormt een kerngebied dat verbindingen heeft of zal krijgen met de Keentse uiterwaarden en de Maashorst. Om de bestaande barrières, in de vorm van infrastructuur en

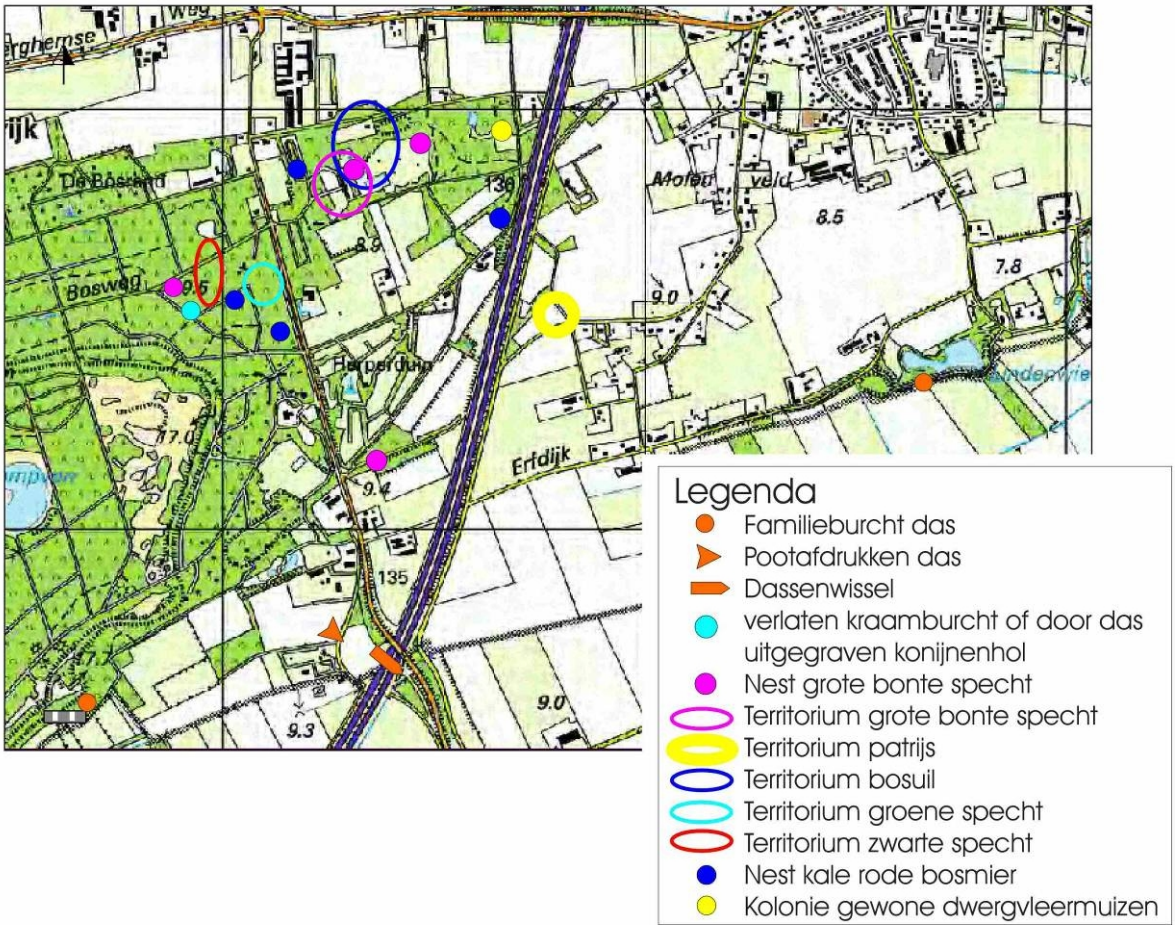
landbouwgebieden te verminderen, is een aantal mitigerende maatregelen genomen en zullen op termijn nog enkele maatregelen gerealiseerd worden (zie hiervoor ook paragraaf 7.2.1).

Ten behoeve van de Das zijn in het verleden bij de aanleg van de A50 dassentunnels aangelegd die de dassenburcht aan de rand van het natuurgebied Herperduin verbindt met de burcht langs de Erfdijk.
Naast de ecologische relaties op regionale schaal zijn ook op kleinere schaal binnen delen van het plangebied ecologische relaties aanwezig. Hierbij valt te denken aan de verbinding tussen bospercelen via geleidende elementen als lanen en houtwallen.

Beschermde soorten
Het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied is in 2005 en 2008 (Hovens en Lenstra, 2008) in kaart gebracht door het bureau Faunaconsult en Ecoplan-Natuurontwikkeling. De onderstaande soorten zijn gebaseerd op deze studie die bestond uit een literatuurstudie en een drietal veldbezoeken door Faunaconsult (6 en 23 mei, 8 juni en 11 november 2008) en door Ecoplan-Natuurontwikkeling in juli 2008 en een aanvullende bureaustudie.

Soort	Beschrijving
Zoogdieren	
o Das (tabel 3, Bijlage IV van de Habitatrichtlijn)	Plangebied is uitloopgebied van de das, maar wordt slechts sporadisch gebruikt. Ten zuiden en ten oosten van het plangebied bevinden zicht dassenburchten. De dassentunnel onder de A50 (nabij kruising A50-Schaijkseweg) is een belangrijke verbinding, De dassen foerageren vermoedelijk vooral op de agrarische gronden nabij de burchten. De dassenpijp (mogelijk kraamkamer of tijdelijke vluchtplaats) die in 2008 aan de rand van het natuurspeelbos gevonden was later hetzelfde jaar weer verlaten.
o Vleermuizen (tabel 3, Bijlage IV van de Habitatrichtlijn)	In het plangebied komen de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger (beide algemeen voorkomende soorten) voor. In het noordoosten van het plangebied is in 2006 een verblijfplaats van een kolonie Gewone dwergvleermuizen aangetroffen. Bij onderzoek in 2008 is aangenomen dat deze kolonie nog aanwezig is. Er zijn geen vaste verblijfplaatsen of vliegroutes waargenomen, maar het gebied wordt wel gebruikt als foerageergebied.
o Eekhoorn (tabel 2)	Deze wijdverspreide soort komt algemeen voor in de Nederlandse bossen en wordt ook in parkachtige landschappen veel aangetroffen.
o Overige soorten (tabel 1)	Naast de streng beschermde soorten komen er in en nabij het plangebied ook algemeen beschermde soorten voor, waaronder: Aardmuis, Bosmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Hermelijn, Huisspitsmuis, Mol, Rosse woelmuis, Veldmuis, Wezel, Ree, Haas, Vos, Konijn, Bunzing.
Vogels	Alle vogels zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet (tabel 2). Daarom beperkt de beschrijving zich vooral tot de rode lijstsoorten en soortgroepen die hogere eisen stellen aan hun leefomgeving.
o Spechten	De Groene, Zwarte en Grote bonte specht komen in het plangebied voor. Hiervan staat de Groene specht op de Rode lijst van vogelsoorten als kwetsbaar aangegeven. Alleen van de Grote bonte specht zijn enkele bewoonde holen aangetroffen. Deze nesten zijn niet jaarrond beschermd, maar geadviseerd wordt om bij ruimtelijke ingrepen deze bomen met nesten zoveel mogelijk te sparen.
o Uilen en roofvogels	Van de Bosuil is een territorium bekend binnen het plangebied een nest locatie is echter niet aangetroffen. De buizerd is de enige andere roofvogel die in het plangebied is aangetroffen ook hiervan is geen nest binnen het plangebied aanwezig.
o Akkervogels	De Patrijs staat op de Rode lijst als kwetsbaar en heeft een territorium op het gebied ten oosten van de A50 dat is aangekocht voor natuurcompensatie. De patrijs leeft in een gebied waarin akkers en graslanden worden afgewisseld met landschapselementen als houtwallen en heggen.

Amfibieën	In het plangebied worden geen strikt beschermde amfibieën verwacht. De algemeen voorkomende Bruine kikker en de Gewone pad (beide tabel 1) komen wel voor in het plangebied.
Reptielen	De Levendbarende hagedis (tabel 2) komt voor in het plangebied, hoewel het plangebied geen geschikt habitat vormt voor deze soort of andere reptielsoorten.
Vissen	In het plangebied komen geen beschermde vissoorten voor.
Ongewervelden	Er zijn meerdere nesten van de Kale rode bosmier (tabel 1) aangetroffen.
Flora	Bij de ingang van de bosweg is één exemplaar van de brede wespenorchis (tabel 1) aangetroffen. Daarbuiten zijn in het plangebied geen beschermde plantensoorten aangetroffen en deze worden op grond van de aanwezige biotopen ook niet verwacht.



Figuur 22 Verspreiding van enkele beschermde soorten in het plangebied.

Autonome ontwikkelingen natuur

In het Uitvoeringsprogramma Herperduin zijn streefbeelden beschreven voor de ontwikkeling van het natuurgebied Herperduin. In het streefbeeld wordt het bos omgevormd van productiebos naar natuurbos met grotere natuurlijke dynamiek met bosverjonging en met open plekken. Ook wordt gestreefd naar uitbreiding van heide, stuifzand en natuurlijk grasland. Doel is om grote grazers in het gebied te laten grazen en waar mogelijk het gebied te vernatten en meer natuurlijke fluctuaties van het grondwaterpeil terug te geven. Een en ander is afhankelijk van de mogelijkheden van de omringende landbouwgronden.
Naast deze ingrepen in het Herperduin zelf, wordt ook gestreefd naar een robuustere verbinding met omliggende natuurgebieden van de Maashorst in het zuiden de Maasuiterwaarden in het oosten. Hiervoor zijn ten zuiden van het plangebied ecoducten gepland.

5.6 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

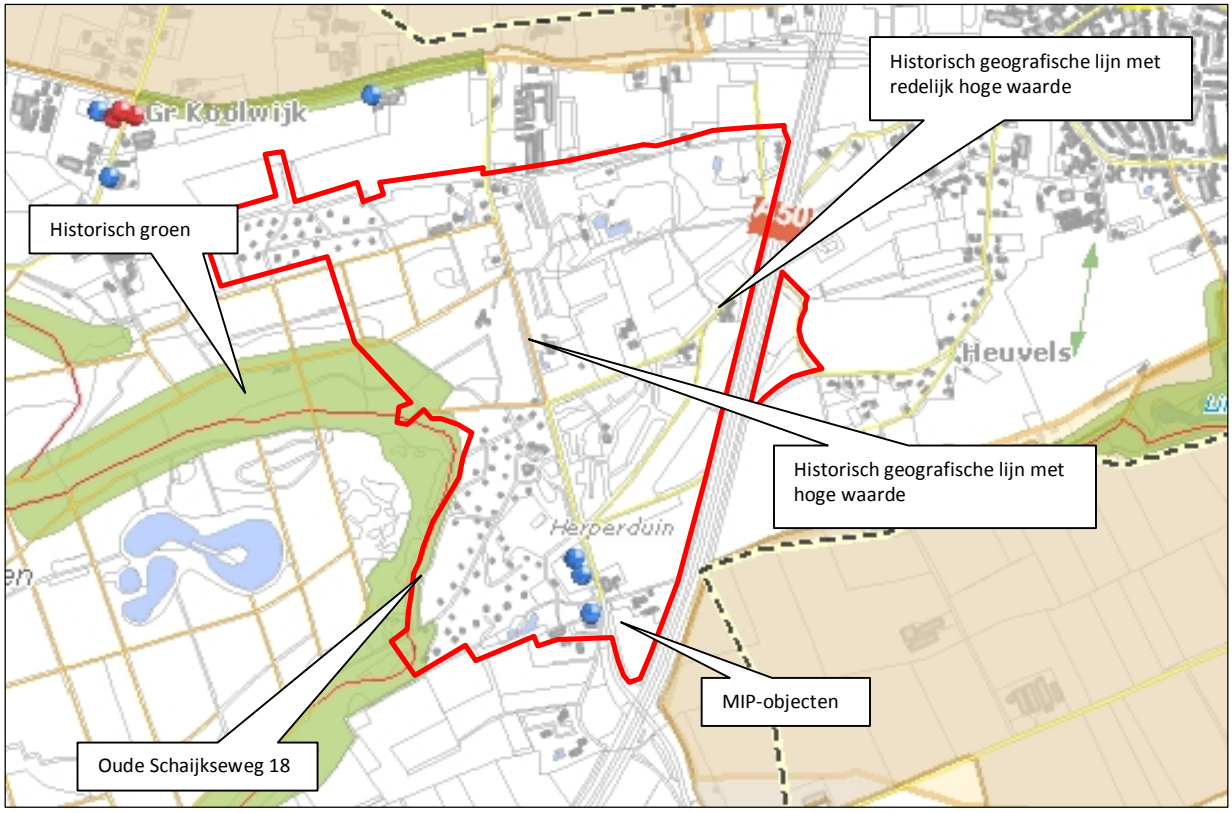
Beschermde cultuurhistorische waarden

In het plangebied bevinden zich geen rijks- of gemeentelijke monumenten beschermd in het kader van de Monumentenwet of Monumentenverordening. Juist ten zuiden van het plangebied ligt wel de langgevelboerderij aan de Oude Schaijkseweg 18, die als gemeentelijk monument beschermd is. Ook bevinden zich geen beschermde stads- of dorpsgezichten in het plangebied.

Wel zijn er objecten aangewezen in het kader van het Monumenten Inventarisatie Project (MIP-objecten, zie Figuur 23), dat door de provincie Noord-Brabant van 1979 tot 1991 werd uitgevoerd. Deze panden hebben echter geen beschermde status gekregen. Het gaat om een drietal boerderijen.

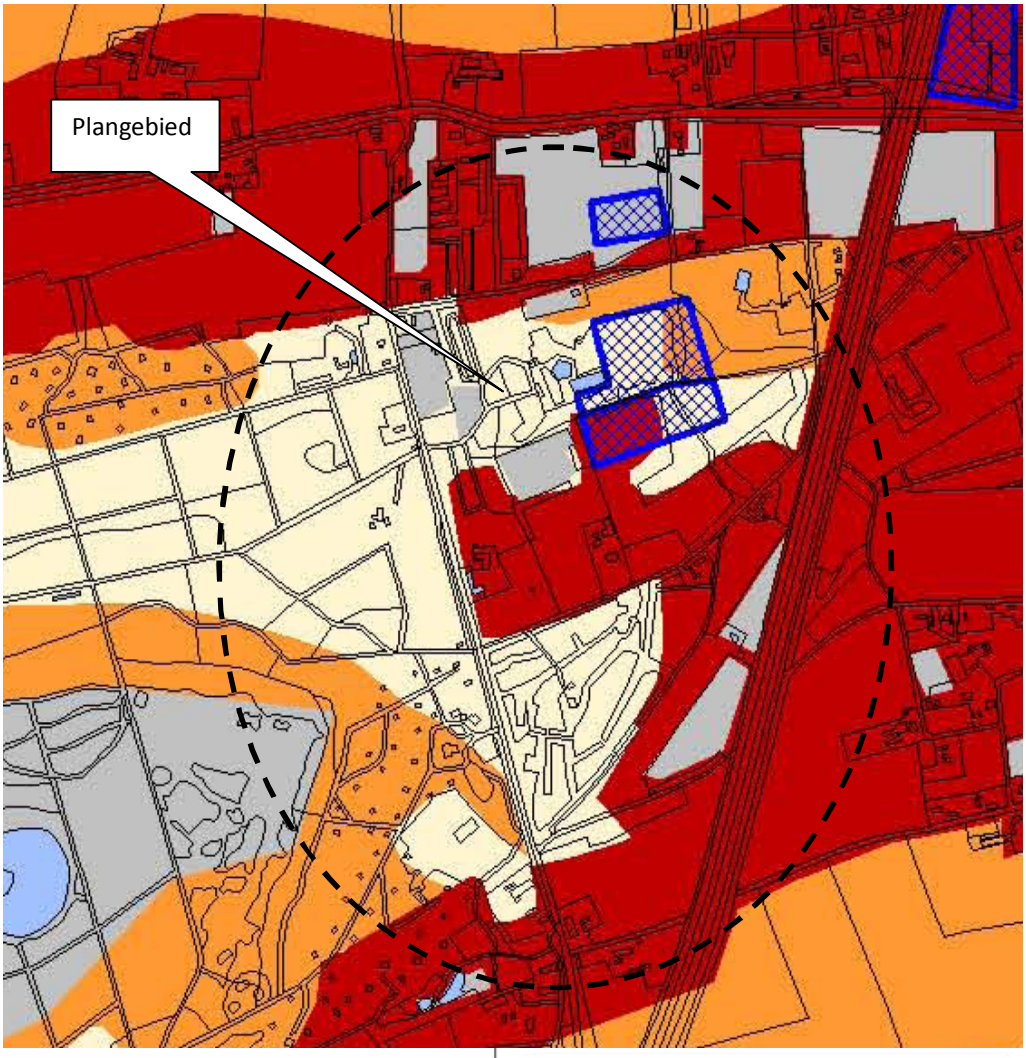
Overige cultuurhistorische waarden

Binnen het voorgenomen plangebied bevindt zich aan de westkant grootschalig historisch groen (zie Figuur 23). Op de Cultuurhistorische waardenkaart is dit weergegeven als geriefbos, hakhout Herpen. De karakteristiek is als volgt omschreven:
Een voorbeeld van oud hakhout van zomereik op een jonge ontginning. Voorts nog grove den, zwarte den en zachte berk, wilde kamperfoelie, sporkehout, wilde lijsterbes met in de kruidlaag zandzegge, pijpestrootje, buntgras en struikheide. Het geheel dateert vooral uit de periode 1910-1930, deels ouder. (G986)



Figuur 20 Uitsnede cultuurhistorische Waardenkaart 2010 [Provincie Noord Brabant, 2010] Rood = plangebied

Aan de noordwestzijde van het plangebied is een gebied aangeduid als van hoge historisch-geografische waarde. Binnen het plangebied valt dit gedeelte valt binnen de oranje lijnen in Figuur 23. Hiervan is de karakteristiek als volgt omschreven:
Grootschalige heideontginning uit omstreeks 1915, voornamelijk bestaande uit productiebos met grove dennen-, met plaatselijk relicten van heide, vennen en inliggende, door heggen omzoomde bouwlanden en graslanden met kleinschalige percelering. Aan de oostelijke rand



Archeologische verwachting

1 Hoog
Meandergordels, rivierduinen, crevassecomplexen, dekzandruggen, esdekken

2 Hoog
Historische stads- en dorpskern

3 Hoog
Bebouwing Oss

4 Middelhoog
Meandergordel Maas, terrasvlakte, lage landduinen met waarnemingen

5a Aandachtsgebied
Geulgronden

5b Aandachtsgebied
Buffer 100 m rond geulgronden

6 Laag
Afgedekt pleistoceen landschap, lage landduinen

Bekende waarden

7 1234 AMK - terrein, niet wettelijk beschermd met monumentnummer

8 1234 AMK - terrein, wettelijk beschermd met monumentnummer

Overig

9 Reeds onderzocht gebied

10 Reeds onderzocht gebied
Opgegraven of uit onderzoek bleek gebied verstoord

11 Verstoord

12 Water

Figuur 24 Archeologische gegevenskaart, gemeente Oss (2009).

van de heideontginning liggen bijzondere stuifzandduinen (vanaf circa 1500) met zeer hoge zandwallen, in de vorm van een dubbele parabool, die zijn ontstaan ten gevolge van het plaatselijk vernielen van bodemvegetatie (overbeweiding, plaggen). Om te voorkomen dat landbouwgebieden zouden onderstuiven werden deze wallen opgeworpen, waarvan de randen werden beplant met hakhout. Aan de randen beplant en gefixeerd met eikenhakhout en (vanaf 1875) naaldhout. De binnenzijde van de paraboolvormige stuifzandwal is zo sterk uitgestoven dat plaatselijk vennen ontstonden (Groot Ganzenven, Klompven). Ook thans vinden hier nog beperkte verstuivingen plaats. Het oostelijke deel (bij Groot Ganzenven) is door kleine particulieren ontgonnen en heeft een pragmatische percelering, terwijl het westelijke deel van de voormalige heide een grootschalige, planmatige verkaveling heeft, met een regelmatig raster van zandwegen ('heistraten') ter ontsluiting. Aan de zuidelijke zijde grenst de stuifzandwal partieel aan de voormalige broekgronden van Het Goor, met kleinschalige graslanden en houtwallen. Door de aanleg van de A50 is het gebied losgesneden van het stroomgebied van de Beerse Overlaat. (V155)

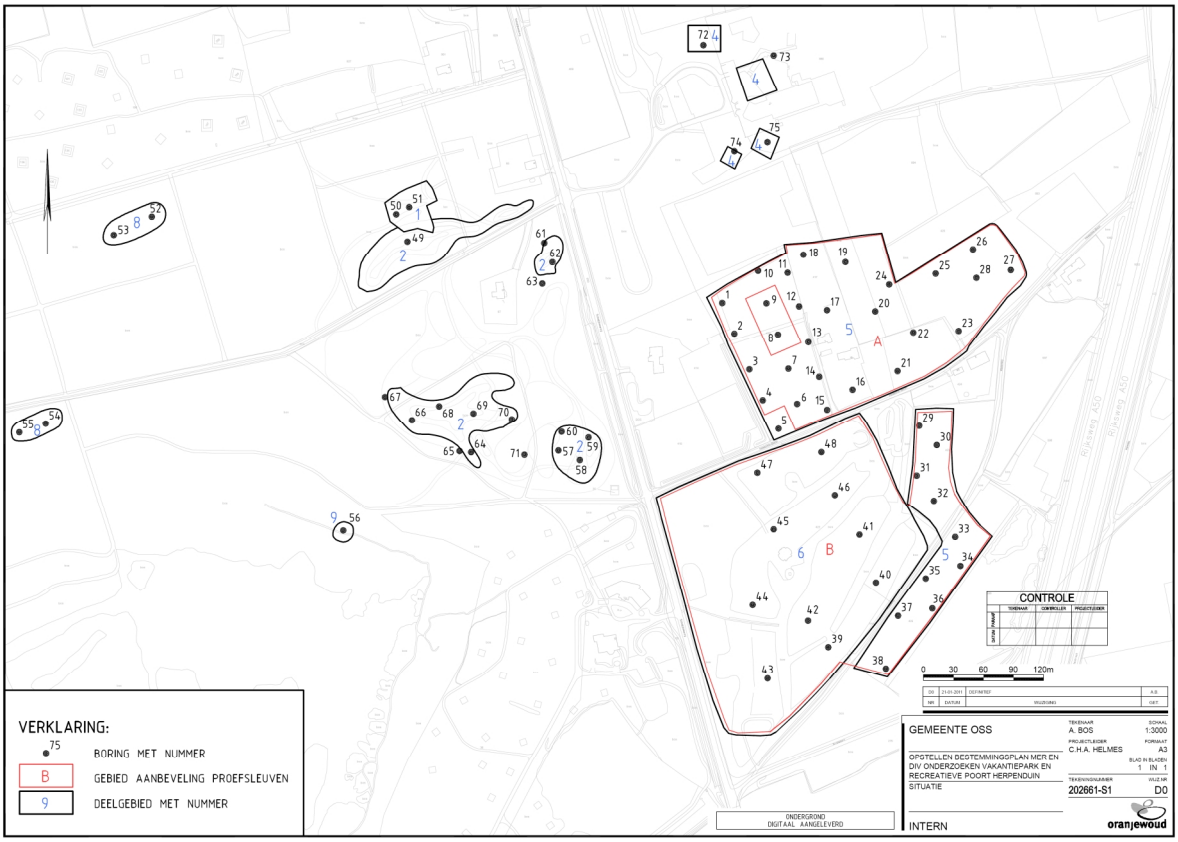
In maart 2010 is door Ingenieursbureau Oranjewoud een bureauonderzoek voor het onderzoeksgebied uitgevoerd.[6] Hieruit bleek dat het plangebied is gelegen op de grens van het Peelhorstgebied en het oude stroomgebied van de Maas. Het plangebied ligt in een gebied met dekzandruggen en lage landduinen met bijbehorende vlakten of laagten waarbij verschillende bodemsoorten elkaar afwisselen. De westelijke helft bestaat vooral uit duinvaaggronden (stuifzand), de oostelijke helft uit kamppodzolgronden waarbij de zuidoostelijke rand bestaat uit hoge bruine en zwarte enkeerdgronden (esdek behorende bij de dorpses van de oude kern van Herpen).

Er zijn reeds diverse archeologische onderzoeken uitgevoerd in het gebied. In en om het gebied zijn diverse archeologische waarnemingen geregistreerd. Bovendien wordt het gebied op basis van de bodem en de landschapsstructuur zeer geschikt geacht voor bewoning in alle perioden van de geschiedenis (vanaf het mesolithicum, vondsten vanaf het paleolithicum zijn niet uit te sluiten). De archeologische verwachting op basis van de IKAW, de bekende archeologische waarden, de archeologische waarnemingen en de eerder uitgevoerde onderzoeken zijn weergegeven in figuur 21.

De verwachte archeologische resten zijn sterk afhankelijk van de intactheid van het bodemprofiel. Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,5 m onder het maaiveld worden aangetroffen. De genoemde resten kunnen zich in het hele plangebied bevinden. Het archeologiebeleid van de gemeente Oss[7] geeft aan het natuurspeelbos een lage archeologische verwachtingswaarde. Voor projecten groter dan vijf hectare moet wel verkennend inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd worden om de verwachtingswaarde "laag" te staven. Voor het gebied Vakantiepark Herperduin oostzijde Schaijkseweg heeft de gemeente Oss verschillende verwachtingswaarden voor archeologie (verstoord, onderzocht, laag, middelhoog en hoog). De puntendichtheid voor archeologisch booronderzoek in dit gebied dient 10 à 15 boringen per hectare te bedragen. Op basis van het gemeentelijke beleid is geadviseerd een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uit te voeren ter plaatse van enkele locaties verspreid over het plangebied waar bodemverstorende werkzaamheden gaan plaatsvinden. Dit onderzoek is in december 2010 uitgevoerd, waarbij boringen zijn uitgevoerd verspreid over 9 locaties binnen het plangebied (Rapportage: Oranjewoud, 2011).

Uit het inventariserend veldonderzoek is gebleken dat op de meeste van de onderzochte locaties het bodemprofiel zodanig verstoord is dat geen archeologische vondsten in de bodem verwacht worden. Uitzondering hierop vormen twee gebieden aan weerszijden van de Heesche Baan, ter plaatse van het vakantiepark. Hier worden wel archeologische vondsten verwacht (zie Figuur 25).

[6] Spoelstra & Koopmanschap 2010.
[7] Botman & van der A, 2009.



Figuur 25 kaart met boorpunten archeologisch onderzoek en gebied waarvoor proefsleuven worden aanbevolen

5.7 Ruimtegebruik

In het plangebied is ruimte in gebruik voor wonen, werken, landbouw en recreatie. Daarnaast is een deel van het gebied aangewezen als natuurgebied. De ruimte in het plangebied voor landbouw is beperkt. Over het algemeen geldt dat kleine landbouwpercelen in de toekomst minder bruikbaar worden door de schaalvergroting die in deze sector nog altijd geldt.
Langs de Schaijkseweg is een aantal woningen aanwezig. In de autonome ontwikkeling wordt geen wijziging van dit gebruik verwacht. Ten aanzien van werken geldt, dat de recreatieve voorzieningen en de landbouw werk genereren. Andere werkgerelateerde ruimte komt in het plangebied niet voor. De recreatieve voorzieningen bestaan uit de bungalowparken De Bosrand en Herperduin, het campingterrein met voorzieningen en het recreatieve medegebruik van het natuurgebied Herperduin. Het bungalowpark Herperduin (ten westen van de Schaijkseweg) kan in de autonome situatie uitgebreid worden met een aantal bungalows. Verder kan in de autonome situatie de voortzetting van de recreatieve functie verwacht worden.

5.8 Verkeer

De Schaijkseweg is een erftoegangsweg, waarop een maximumsnelheid van 60 km/u geldt. De Schaijkseweg wordt opnieuw ingericht met vrij liggend fietspad en een verbeterde oversteekbaarheid. Dit betreft een autonome ontwikkeling. Door deze nieuwe inrichting zal de weg gaan voldoen aan de richtlijnen essentiële herkenbaarheidskenmerken van erftoegangswegen.

Van 10 tot en met 25 maart 2010 zijn op deze weg op vier locaties verkeerstellingen uitgevoerd. De huidige verkeersintensiteit bedraagt ca. 3.500 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). De Schaijkseweg heeft een capaciteit van 6.000 mvt/etmaal.

In de memo verkeersgeneratie Herperduin is een inschatting gemaakt van de ontwikkeling van het verkeer in zowel de referentiesituatie als de situatie met de realisatie van de voorgenomen ontwikkelingen. Er zijn daarbij twee toekomstjaren gehanteerd, te weten 2015 en 2020. Voor beide jaren is een inschatting gemaakt van het aantal motorvoertuigen op het zuidelijke en het aantal motorvoertuigen op het noordelijke deel van de Schaijkseweg. De referentiesituatie is voor beide delen van de weg in Tabel 4 weergegeven.

Tabel 4 intensiteiten Schaijkseweg in referentiesituatie

intensiteiten jaargemiddelde	2010	2015	2020
Schaijkseweg noordelijke deel	3509	3688	3876
Schaijkseweg zuidelijke deel	3312	3481	3659

Ten behoeve van het parkeren zijn in de huidige situatie parkeerplaatsen aanwezig bij de toegang tot het kampeerterrein en ten westen van de Schaijkseweg aan de noordzijde van het plangebied.

5.9 Geluid

In de huidige situatie zijn de Schaijkseweg en - met name - de A50 verantwoordelijk voor de geluidbeleving in het plangebied. Daarnaast dragen het vakantiepark en de recreatieve poort als inrichtingen iets bij aan die geluidbeleving, maar dit wordt vooral op lokaal niveau (wisselend) ervaren.

Voor de beoordeling van de geluidbelasting van het vakantiepark ter plaatse van woningen is een berekening gemaakt van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Hieruit volgt dat in de huidige situatie bij slechts 1 woning de streefwaarde uit het gemeentelijke geluidbeleid (45 dB(A)) met 1 dB(A) wordt overschreden.

Voor verkeer gelden in principe geen geluidgrenswaarden aangezien de infrastructuur niet wordt gewijzigd en er ook geen nieuwe infrastructuur wordt aangelegd. De geluidbelastingen van de woningen - als gevolg van het wegverkeer van de Schaijkseweg en de A50 - varieert van 48 dB tot 69 dB. Voor een aantal woningen wordt daarmee reeds in de huidige situatie niet voldaan aan de streefwaarde uit het Rijksbeleid (Nota Ruimte en Nota Mobiliteit; 65 dB(A)) en is de geluidkwaliteit te karakteriseren als slecht tot zeer slecht.

Voor een nadere toelichting van de huidige geluidsbelasting wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek [Oranjewoud, 2011].

5.10 Luchtverontreiniging

De luchtkwaliteit in het studiegebied wordt (naast de achtergrondconcentraties) met name bepaald door de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen, NO_x en PM_{10}, door het verkeer.

De jaargemiddelde concentraties voor stikstofdioxide liggen in de autonome situatie in het plangebied en de directe omgeving in 2020 tussen ca. 16 microgram/m^3 en ca. 32 microgram/m^3. Voor fijnstof liggen de concentraties rond ca. 22,5 microgram/m^3 in 2020. Dit betreft een optelsom van de achtergrondconcentratie en de hoeveelheid uitstoot door verkeer zonder de realisatie van de recreatieve poort en het vakantiepark. Deze concentraties liggen ruim onder de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Daarmee is de luchtkwaliteit in de autonome situatie ruim voldoende.

5.11 Externe veiligheid

Over de A50 vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. In het kader van het MER is onderzoek gedaan naar de externe veiligheid.

Vervoer
De A50 doorsnijdt het plangebied aan de oostkant. De onderzochte trajectlengte bestaat uit 1956 meter.

Tabel 5 Overzicht trajectgegevens A50

Traject	Type weg	Breedte	Faalfrequentie
A50	Snelweg	25	$8{,}300 \cdot 10^{-8}$

Tabel 6 geeft een overzicht van de transportintensiteiten van gevaarlijke stoffen die volgens de tellingen van Rijkswaterstaat uit 2006 en 2007 op de A50 plaatsvonden ter hoogte van de planlocatie (traject B79: knooppunt Bankhoef - Knooppunt Paalgraven). Het plangebied ligt binnen de invloedsgebieden van alle vervoerde stofcategorieën. De nieuwe ontwikkelingen binnen het plangebied liggen ook binnen deze invloedsgebieden met uitzondering van de invloedsgebieden van LF1 en LF2.

Tabel 6 Overzicht trajectgegevens A50 (wegvak B79) uit de Circulaire

Stofcategorie	Type vervoer	Transporten per jaar	Invloedsgebied [meter]
LF1	Brandbare vloeistoffen	2128	58
LF2	Brandbare vloeistoffen	8657	58
LT1	Toxische vloeistoffen	29	760
LT2	Toxische vloeistoffen	238	950
GF2	Brandbare gassen	33	240
GF3	Brandbare gassen	1061	325

Conform de huidige Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen dienen voor risicoberekeningen de transportintensiteiten uit bijlage 5 van de Circulaire, ten aanzien GF3 (LPG) gehanteerd te worden. In Tabel 7 zijn deze gegevens weergegeven. In het onderzoek externe veiligheid [Oranjewoud, 2010] zijn deze cijfers gehanteerd en niet de cijfers uit Tabel 6.

Tabel 7 Transportgegevens gevaarlijke stoffen A50 (wegvak B79) uit Circulaire

Stofcategorie	Type vervoer	Transporten per jaar	Invloedsgebied [meter]
GF3	Brandbare gassen	3000	325

Overige gegevens voor risicoberekening zijn:
- 70% van het transport van gevaarlijke stoffen vindt overdag plaats.
- 100% van het transport van gevaarlijke stoffen vindt gedurende de werkweek plaats
- De meteorologische gegevens van weerstation Volkel zijn gebruikt.

Bevolking
Daarnaast zijn diverse functies en personen dichtheden gehanteerd in het onderzoek externe veiligheid. Deze zijn weergegeven in tabel 8..

Tabel 8 Overzicht functies en personen dichtheden huidige situatie

Functie	aantal / oppervlak	kental	# personen dag	# personen nacht
Bungalows Bosrand	30	2.4 pers/bungalow	36	72
Bungalows Herperduin	62	2.4 pers/bungalow	75	149
Camping	220 plaatsen	3.5 pers./plaats	154	308
Groepsaccommodatie	30 slaapplaatsen	n.v.t.	15	30
Zwembad	1	100 pers.	67	25
Omringend recreatiegebied	30 ha	36 pers./ha	429	0
Totaal			776	584

5.12 Overige (hinder)aspecten

De belangrijkste overige hinderaspecten worden veroorzaakt door autoverkeer of agrarische bedrijven. Het gaat om:

- Kabels en leidingen
- Trillingen
- Licht
- Geur

In het gebied komen (mogelijk) diverse kabels en leidingen in de ondergrond voor. In de autonome situatie zullen deze blijven bestaan op de plaatsen waar zij nu liggen.

Trillingen zijn (naar verwachting) niet of nauwelijks aanwezig in het gebied. De zandige ondergrond en het gebruik voor landbouw, natuur en recreatie leiden tot deze verwachting.

In opdracht van de gemeente Oss is in 2011 door bureau RMB onderzocht of de voorgenomen ontwikkeling mogelijk is in het kader van de geurhindercontouren van de omliggende agrarische bedrijven [RMB, 2011]. Uit het onderzoek blijk dat er voor zowel de voorgrond- als achtergrondbelasting geen belemmeringen zijn voor de recreatieve ontwikkelingen van het plangebied. In het gehele plangebied is sprake van een goed woon- en leefklimaat. In de autonome situatie zal dit niet wijzigen, doordat geen wijzigingen in het agrarisch gebruik verwacht worden.

Ten aanzien van licht geldt dat dit momenteel in het gebied in geringe mate voorkomt. In het donker zal lichtuitstraling van de bungalows, de voorzieningen, het campingterrein, de woningen en het wegverkeer (auto's en verlichting van de weg) voorkomen in het gebied. In de autonome situatie zal de hoeveelheid licht in het gebied niet wijzigen. Het autoverkeer neemt autonoom enigszins toe, maar zal hiermee een verwaarloosbare extra lichtopbrengst veroorzaken.

6 De effecten

6.1 Effectbeschrijving en beoordelingskader

Effectbeschrijving
In dit hoofdstuk worden de effecten op de verschillende milieuthema's beschreven. Tevens wordt per milieuthema een beoordeling gegeven van de effecten van de voorgenomen activiteiten ten opzichte van de referentiesituatie. Waar relevant en mogelijk zijn de effecten kwantitatief (cijfermatig) beschreven. Dit betreft met name verkeer, geluid, lucht en externe veiligheid. In de overige gevallen is de effectbepaling kwalitatief (beschrijvend).

Bij de effectbeschrijving wordt waar relevant onderscheid gemaakt tussen het plangebied en het studiegebied (zie de definities in hoofdstuk 1).

Beoordelingskader
De beschrijving en de beoordeling van de effecten van de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin in het MER vindt plaats aan de hand van een aantal criteria voor uiteenlopende (milieu)aspecten. Het totaal aan aspecten en criteria vormt het beoordelingskader. In Tabel 9 is het beoordelingskader weergegeven. De doelrealisatie van de voorgenomen activiteiten ligt met name bij de milieuthema's recreatie (onder ruimtegebruik) en natuur. Onder deze milieuthema's wordt de doelrealisatie (min of meer impliciet) meegenomen.

Tabel 9 beoordelingskader MER: thema's en aspecten

Thema	Aspect
Landschap	Landschappelijke structuur
	Landschapsbeleving
Bodem	Bodemopbouw
	Bodemkwaliteit
	Aardkundige waarden
Water	Waterstructuur
	Grondwater
	Waterkwaliteit
Natuur	Beschermde gebieden
	Beschermde soorten
	Ecologische relaties
Archeologie	Archeologische waarden
	Verwachtingswaarden
Cultuurhistorie	Beschermde cultuurhistorische waarden
	Overige cultuurhistorische waarden
Ruimtegebruik	Wonen
	Werken
	Landbouw
	Recreatie
Verkeer	Verkeersintensiteiten
	Parkeren
Geluid	Geluidbelast oppervlak
	Geluidgevoelige objecten
Luchtkwaliteit	Stikstofdioxide
	Fijn stof
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico
	Groepsgebonden risico
Overige hinderaspecten	Trillingen
	Licht
Kabels en leidingen	Kabels en leidingen

Voor de beoordeling van de effecten wordt gebruik gemaakt van een beoordelingsschaal. In dit MER wordt een vijfpuntsschaal voor de beoordeling gehanteerd. Deze schaal benadert het beste de enerzijds concrete invulling van de plannen voor het vakantiepark en de recreatieve

poort en anderzijds de meer abstracte invulling van het natuurspeelbos, waarin een precieze inrichting nog minder vaststaat.

Beoordeling	Omschrijving
+ +	positief
+	enigszins positief
0	neutraal
-	enigszins negatief
- -	negatief

De beschrijving en beoordeling van de effecten is in de onderstaande paragrafen verwoord.

6.2 Landschap

6.2.1 Effectbeschrijving

De realisatie van de voorgenomen activiteiten leidt tot een verandering van het landschap. Zowel de landschappelijke structuur als de landschapsbeleving worden hierdoor beïnvloed.

Landschappelijke structuur
Het kleinschalige landschap aan de oostzijde van de Schaijkseweg zal door de bebossing en de bouw van de bungalows en centrumvoorzieningen verdicht worden. De bestaande begroeiing wordt gedund, waardoor meer ondergroei en daarmee meer variatie in het bos optreedt. De onnatuurlijke barrière van de A50 blijft bestaan, maar door de herinrichting van het gebied ten oosten van de Schaijkseweg gaat het meer een eenheid vormen met het gebied ten westen van de Schaijkseweg. De onnatuurlijke barrière van de A50 in de overgangszone naar het kleinschaliger landschap met meer afwisseling van bos en agrarische gronden wordt door deze herinrichting van het gebied minder ervaren.

In het gebied ten westen van de Schaijkseweg wordt een meer gevarieerd landschap aangelegd, met name door de realisatie van het natuurspeelbos met pannenkoekenrestaurant. Het aanbrengen van open plekken en water leiden tot meer afwisseling in de landschappelijke structuur. Dit past in het beeld van het natuurgebied Herperduin en de wensen voor de ontwikkelingsrichtimg van het natuurgebied (zie Integrale Visie recreatieve poort Herperduin).

Landschapsbeleving
De beleving van het gebied ten westen van de Schaijkseweg zal naar verwachting verbeteren als gevolg van de grotere variatie in het landschap. De groene omgeving en het natuurlijke karakter van het gebied zullen niet zozeer verdwijnen, maar een meer gevarieerde invulling krijgen. Dit leidt tot een hogere waardering van het gebied.

Het gebied ten oosten van de Schaijkseweg kent nu een afwisseling van open ruimten tussen bos en houtwallen. Dit gebied zal door de bebouwing met bungalows en de aanplant van bomen verder verdichten. Hier zal de landschapsbeleving ook veranderen. Naast deze verdichting wordt ook water gecreëerd en een aantal nieuwe voorzieningen. Met name het open water in afwisseling met het bos zal tot een goede waardering leiden. Voor dit gedeelte van het gebied wordt niet een hogere waardering van het landschap verwacht, omdat tegelijkertijd een deel van de afwisseling van het kleinschalige landschap verdwijnt door de realisatie van het vakantiepark. In ieder geval zal de belevingswaarde ongeveer gelijk blijven.

6.2.2 Effectbeoordeling

Kort samengevat ziet de beoordeling van de effecten van de voorgenomen activiteit er als volgt uit:

Thema	Aspect	Referentie	Alternatief	Onderbouwing
landschap	landschappelijke structuur	0	+	De landschappelijke structuur verbetert enigszins door het gebied tussen de Schaijkseweg en de A50 meer te betrekken bij het gebied ten westen van de Schaijkseweg. Hierdoor wordt de barrièrewerking van de A50 minder ervaren en gaat het landschap meer een geheel vormen met het natuurgebied Herperduin. De kleinschaligheid van het gebied ten westen van de Schaijkseweg gaat wel meer verloren, waardoor geen positief (+ +) effect wordt gezien, maar een enigszins postitief effect (+)
	landschapsbeleving	0	+	De landschapsbeleving van het gebied zal met name verbeteren doordat variatie wordt aangebracht met de realisatie van het natuurspeelbos. De natuurzwemplas en het bungalowterrein zullen per saldo niet leiden tot een verbetering of verslechtering van de landschapsbeleving.

6.3 Bodem

6.3.1 Effectbeschrijving

Bodemopbouw en grondbalans

Ten behoeve van de natuurzwemplas wordt grond uitgegraven en gebruikt voor het kunstmatige verkrijgen van reliëf, die ook een afschermende functie richting de A50 heeft. Tevens zal grond gebruikt worden voor het aanleggen van de geluidswal tussen het recreatieterrein en de A50. Voor het realiseren van de natuurzwemplas zal een volume van 151.500 m^3 ontgraven worden. Deze grond wordt toegepast in de geluidwallen en ten behoeve van de aanleg van de bungalows en de wegen. Daarmee wordt gebruik gemaakt van gebiedseigen grond. Dit is van belang vanwege de ontwikkeling van de natuur. In het natuurspeelbos worden eveneens waterpartijen gegraven. De grond wordt hier gebruikt om de hogere terreindelen te accentueren. Uitgangspunt is dan ook dat de grond binnen het plangebied blijft. De grondbalans blijft daarmee neutraal.
Er gaat geen karakteristiek bodemprofiel verloren: de voorkomende bodemtypen zijn niet zeldzaam en komen in de regio in ruime mate voor.

Aardkundige waarden

Ter plaatsen van het gebied dat door de provincie Noord-Brabant is aangeduid als aardkundig waardevol gebied. De aanleg van het natuurspeelbos blijft buiten het aardkundig waardevolle gebied. Voor het gebied dat als aardkundig waardevol gebied is aangewezen gelden vanuit de Verordening Ruimte van de provincie Noord-Brabant regels ten aanzien van de mogelijkheden. Deze zijn planologisch vertaald in het bestemmingsplan.
In de integrale visie voor het gebied is aangegeven dat het gedeelte van het gebied dat binnen de begrenzing van het aardkundig waardevolle gebied behoort zal worden ingezet voor natuurontwikkeling (zie Integrale Visie, 2009, p. 47-48). De meer intensieve delen van het natuurspeelbos met de speelplekken, zullen buiten dit gedeelte van het plangebied ontwikkeld worden. Hiermee wordt het aardkundig waardevolle gebied ontzien en wordt dat gebied voor extensief recreatief medegebruik aangewend. Dit komt ten goede aan de aardkundige waarden, omdat hiermee de aardkundige waarden meer ontzien worden, terwijl

de meer intensieve recreatie juist buiten het aardkundig waardevolle gebied wordt geconcentreerd. Het ontzien van het aardkundig waardevolle gebied wordt onder andere bereikt doordat er weinig mogelijkheden zullen zijn vanuit het natuurspeelbos het aardkundig waardevolle gebied (en de natuurkern) te bereiken. De huidige doorsteek naar de natuurkern blijft gehandhaafd, maar er komen geen extra mogelijkheden om verder het natuurgebied te benaderen.

Bodemkwaliteit
Er zijn geen verontreinigingen in het plangebied bekend. De bodemkwaliteit vormt dan ook geen belemmering voor de voorgenomen activiteiten.
Ten behoeve van de voorgestelde werkzaamheden zal echter voorafgaand aan te verlenen omgevings- en ontgrondingsvergunningen nog nader bodemonderzoek moeten worden uitgevoerd. Daarbij wordt voor de toekomstige waterpartijen in het natuurspeelbos en voor de natuurzwemplas op het vakantiepark een ontgrondingprotocol gevolgd bij het bodemonderzoek en voor de parkeerplaats in het bos en de centrumvoorzieningen een onderzoek conform NEN 5740 (onverdacht). Voor het overige terrein dient de onderzoeksstrategie grootschalig onverdacht gevolgd te worden.

6.3.2 Effectbeoordeling

Op basis van de effectbeschrijving en de daaraan ten grondslag liggende onderzoeken voor bodem kan de volgende beoordeling van de effecten van de voorgestelde ingrepen worden gegeven:

Thema	Aspect	Referentie	Alternatief	Onderbouwing
bodem	bodemopbouw en grondbalans	0	0	De voorgenomen activiteiten tasten de bodemopbouw niet aan. Er wordt gewerkt met een gesloten grondbalans. Door gebiedseigen grond te gebruiken voor bijvoorbeeld de geluidswallen kan hierop de gebiedseigen vegetatie tot ontwikkeling komen.
	aardkundige waarden	0	+	De zuidwestzijde van het plangebied is aangewezen als aardkundig waardevol gebied. Door het natuurspeelbos buiten dit gebied te plaatsen en de gewenste zonering te realiseren wordt dit aardkundig waardevolle gebied meer ontzien van intensieve recreatie dan in de referentiesituatie.
	bodemkwaliteit	0	0	De bodemkwaliteit is naar verwachting schoon. De voorgenomen ontwikkelingen zullen hierop geen negatief effect hebben,

6.4 Water

Ten behoeve van het bestemmingsplan Recreatieve Poort Herperduin is een watertoets gemaakt [Oranjewoud, 2010]. Hierin zijn de voorgenomen ontwikkelingen getoetst aan het vigerende beleid en de randvoorwaarden van de waterbeheerders. Met betrekking tot de watertoets is een toelichting geschreven, die ook ingaat op de effecten van de voorgenomen activiteiten.

6.4.1 Wettelijk en beleidskader

Ten behoeve van water is beleid door verschillende overheden geformuleerd. Dit beleid is verwoord in diverse beleidsstukken. In het onderstaande overzicht zijn de beleidsstukken en de relevante uitgangspunten daaruit voor het vakantiepark en de recreatieve poort verwoord:

Beleidsstuk	**Uitgangspunten**
Rijksbeleid	
Nationaal Waterplan	Beleid van de rijksoverheid voor de periode 2009-2015 gericht op duurzaam waterbeheer. Kernbegrippen zijn bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Het plan heeft de status van structuurvisie voor ruimtelijke plannen.
Watertoets	Instrument van het rijksbeleid gericht op ruimtelijke plannen. Door de watertoets wordt de waterbeheerder op de hoogte gesteld van ruimtelijke plannen en in de gelegenheid gesteld hierover een wateradvies te geven.
Waterwet	De Waterwet geeft alle vergunningen betreffende 'water' weer. Hiermee zijn de diverse overheden beter uitgerust om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Tevens worden functies aan water toegekend. Afhankelijk van de functie worden eisten gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem.
Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden	Deze wet verwoordt specifieke eisen aan de waterkwaliteit van badinrichtingen en zwemgelegenheden en aan de toetsing daarvan.
Provinciaal beleid	
Waterhuishoudingsplan	Het waterhuishoudingsplan omschrijft doelen ten aanzien van de waterhuishouding in de provincie. Dit plan wordt tweejaarlijks geëvalueerd. Waarbij gekeken wordt naar de provincie zelf en naar partners zoals waterschappen, gemeenten en industrie.
Provinciaal Waterplan	Dit plan is een beleidskader voor de provincie, maar ook een toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden en beheerplan voor grondwateronttrekkingen. Voor het aspect water vormt het plan een structuurvisie op grond van de Wet ruimtelijke ordening
Zwemwater	Elk voorjaar wijst de provincie zwemwaterlocaties aan. De provincie voorziet het publiek ook van de algemene en actuele informatie over zwemwater.
Waterschapsbeleid	
Maasthorst-Herperduin, Visie en uitvoeringsprogramma	De gemeente Oss heeft in het document 'Maashorst-Herperduin, Visie en uitvoeringsprogramma' beschreven hoe het de gebieden Maashorst en herperduin samen wil ontwikkelen tot een natuurkern. De belangrijkste opgave voor alle partijen is de realisatie van de ecologische hoofdstructuur en het uitwerken van een gezamenlijk actieprogramma voor inrichting en beheer.

Waterbeheerplan 2010-2015	Het waterbeheerplan is gericht op het robuuster maken van het watersysteem: veiliger, minder kwetsbaar voor regelval en droogte, schoner, natuurlijker en beter toegankelijk voor recreanten. Het waterbeheerplan formuleert hiervoor doelen en noodzakelijke ingrepen.
Gemeentelijk beleid	
Gemeentelijk rioleringsplan en gemeentelijk waterplan	Het gemeentelijk waterplan is gezamenlijk met het waterschap opgesteld en beschrijft wat de gemeente Oss met haar water in de bebouwde omgeving wil bereiken. In het rioleringsplan zijn doelen, strategie en middelen van het rioleringsbeleid geformuleerd.
Keuzeklapper voor stadswateren	Deze keuzeklapper is een uitwerking van de streefbeelden van de gemeente en het waterschap om vorm te geven aan verbetering van de waterkwaliteit, ecologische waarde en recreatieve functie. Deze is dan ook bruikbaar om de inrichting van het vakantiepark en de recreatieve poort vorm te geven.

6.4.2 *Effectbeschrijving*

Voor de effectbeschrijving op het gebied van water zijn de aspecten waterstructuur, grondwater en waterkwaliteit van belang. Dit sluit aan op de diverse beleidsuitgangspunten voor water.

Waterstructuur

Natuurzwemplas

Ten behoeve van de aan te leggen natuurzwemplas is een notitie gemaakt waarin de te ontgraven diepte en omvang van de natuurzwemplas is berekend en onderbouwd ("memo uitwerking natuurzwemplas bij vakantiepark Herperduin", 22 december 2010). De omvang van het watervolume is van belang voor het zelfreinigend vermogen van de plas, in het kader van de volksgezondheid. De diepte en de omvang hebben onder andere betrekking op de veiligheid van de zwemmers, waarvoor een voldoende flauwe helling onder water moet worden gerealiseerd.

Gekozen is voor een talud 1:20 in dit deel, flauwer dan de wettelijke norm. Omdat de plas dieper wordt dan 1,10 m, wordt 0,5 m voor het diepere deel een drijflijn aangebracht.
De gemiddelde waterdiepte is ca. 3,5 m. De maximale waterdiepte loopt op tot ca. 13 m. Bij een dergelijke diepte is thermische stratificatie nog niet van belang. Zowel risico's voor kramp bij zwemmers door koud water als een inversie van de waterplas zijn hierdoor niet te verwachten.

In het kader van de volksgezondheid wordt erin voorzien dat de natuur-/recreatieplas groot genoeg is voor een voldoende aan zelfreinigend vermogen. In het hydrologisch onderzoek dat is opgesteld door IWACO, is rekening gehouden met een maximale belasting van 3000 recreanten per dag. In de huidige visie zullen echter maximaal 500 à 1000 recreanten per dag aanwezig zijn. Uitgaande van maximaal 1.500 recreanten per dag is een watervolume nodig van minimaal 83.500 m^3 om voldoende zelfreinigend vermogen te hebben. Met het voorliggende ontwerp van de zwemplas wordt hier ruimschoots aan voldaan: bij de zomergrondwaterstand (ca. 1,6 m -mv.) wordt nog een watervolume van ca. 94.300 m^3 bereikt.

De totale ontgronding omvat een groter volume (tevens de grond boven de grondwaterspiegel) en bedraagt ca. 151.500 m^3.

De belasting van de zwemplas wordt beperkt door gemakkelijk toegankelijke toiletten te realiseren. Deze toiletten zijn al aanwezig bij het huidige zwembad. Eventueel kan hier een uitbreiding op plaatsvinden.

Het aanbrengen van de waterplas leidt naar verwachting slechts tot een geringe toename van de grondwaterstand, zodat de waterstructuur van het gebied nauwelijks nadelig wordt beïnvloed.

Waterpartijen in natuurspeelbos
De waterpartijen die zijn opgenomen in de plannen voor het natuurspeelbos zijn bedoeld om de natuurwaarde van het gebied te vergroten. De omvang is zodanig dat deze waterpartijen geen nadelige invloed hebben op de waterstructuur van het gebied.

Waterberging
De uitbreiding van de bungalows, parkeerplaatsen en centrumvoorzieningen leiden in totaal tot een extra verhard oppervlak van 3,02 hectare (1,82 ha bungalows, 1,25 ha centrumvoorziening, de parkeerterreinen zijn onverhard). Met de HNO-tool (Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen) van waterschap Aa en Maas is de benodigde compensatie voor de toename aan verhard oppervlak berekend.Hierbij is uitgegaan van een relatief lage doorlatendheid van de bodem (k = 1 m/d). In tabel 10 is de benodigde berging voor verschillende buien weergegeven. Deze berging kan in greppels langs de weg en/of bij bebouwing plaatsvinden. De neerslag zal in extremere situaties ook in de natuur-/recreatieplas worden geborgen. Voor de benodigde berging is eveneens uitgerekend wat de extra bergingshoogte in de natuur-/recreatieplas is (oppervlak van de plas is 2,5 ha).

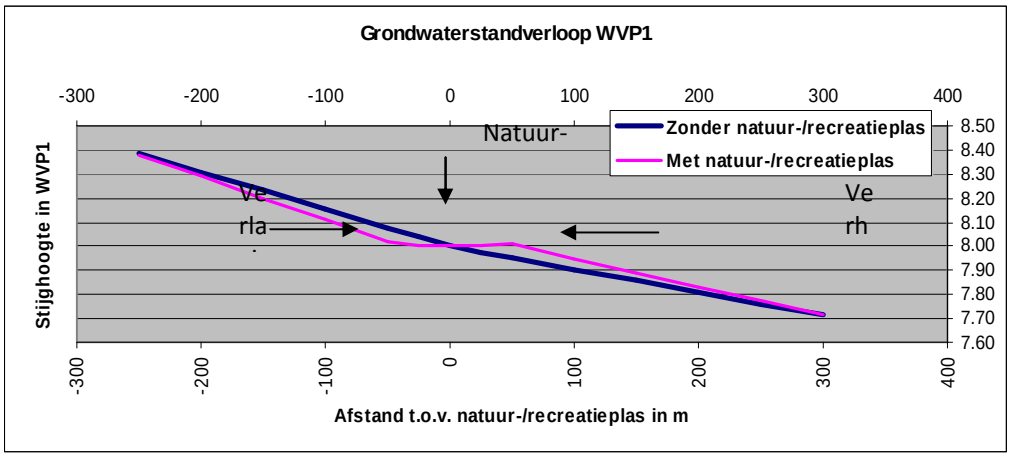
Tabel 10 Benodigde berging bij T=1, T=10 en T=100 jaar-situatie

Herhalingstijd bui in jaar	Benodigde berging in m3	Benodigde extra hoogte in natuur-/recreatieplas in m
1	106	<0,01
10	1509	0,06
100	2038	0,08

Grondwater
Grondwateroverlast
Uit het rapport 'Hydrologisch onderzoek aan te leggen recreatieplas Herperduin' dat is opgesteld door IWACO (30-08-1995) is afgeleid dat de aanleg van de natuur-/recreatieplas het grondwatersysteem slechts in geringe mate beïnvloedt. Gedurende de aanleg van de natuur-/recreatieplas, is het nodig de grondwaterstand enige tijd te verlagen. Het effect van de tijdelijke grondwaterstandsverlaging kan door maatregelen beperkt worden. Dit kan door de ontgraving in meerdere delen en uitsluitend in de winterperiode uit te voeren, omdat er dan een neerslagoverschot is. Hiermee wordt voorkomen dat de waterhuishoudkundige functies van het gebied aangetast worden.

In de omgeving van het plangebied is in de huidige situatie een regelmatige grondwaterstandverloop. Door de aanleg van de plas wordt de grondwaterstand ter plaatse van de plas horizontaal, zoals schematisch is weergegeven in Figuur 26. Dit leidt ertoe dat bovenstrooms (zuid) de grondwaterstand met maximaal 0,06 m verlaagd wordt en benedenstrooms (noord) evenveel hoger wordt ten opzichte van de oorspronkelijke situatie. Uit het rapport 'Hydrologisch onderzoek aan te leggen recreatieplas Herperduin' dat is opgesteld door IWACO (30-08-1995) is afgeleid dat op een afstand van minder dan 200 m van de plas, de verlaging afgenomen is tot 0,02 m.

Uit het hydrologische onderzoek is ook gebleken dat het grondwater in de omgeving van de zwemplas enigszins daalt door een toename in de verdamping. Dit leidt tot een extra onttrekkking van 17,5 m^3/dag. De verwachte verlaging hiervan is maximaal een halve centimeter in de directe omgeving van de plas.



Figuur 26 Grondwaterstandsverloop WVP1 van zuid naar noord

Bodemdaling
Een verlaging van de grondwaterstand in de omgeving van de plas zou theoretisch kunnen leiden tot een bodemdaling. De bodem in het gebied bestaat echter vrijwel volledig uit zandgronden. Dit betekent dat een tijdelijke verlaging van de grondwaterstand ten behoeve van het graven van de zwemplas niet zal leiden tot een bodemdalingsrisico.

Vergunningen
Voor de aanleg van de plas wordt een ontgrondingsvergunning aangevraagd. Tevens wordt de procedure voor het gebruik van de plas als zwemwater in gang gezet. Omdat de plas niet in beheer komt van het waterschap, is een vergunning Waterwet (keur) naar verwachting niet noodzakelijk.

Waterkwaliteit
Ten behoeve van de waterkwaliteit is het rioleringssysteem een belangrijk gegeven. Op dit moment kent het vakantiepark een afvalwatersysteem met een bergbezinkbassin en helofytenfilters. Het verdient de voorkeur ook de nieuwe bungalows hierop aan te sluiten. Voor de uitbreiding is geen aanvullende vergunning nodig, maar het systeem moet wel gemeld worden aan de gemeente. De bestaande helofytenfilters worden met maximaal 2.500 m^2 uitgebreid om in de benodigde capaciteit voor de nieuwe bungalows te voorzien. Het water dat in de helofytenfilters is gezuiverd wordt gebruikt voor het doorspoelen van het sanitair.

Een deel van de noordelijke, bestaande bebouwing is in de huidige situatie aangesloten op de afvalwaterzuiveringinrichting (RWZI) Oijen via een drukriolering. Dit betreft onder meer de huidige centrumvoorziening met het zwembad. Het chloorhoudend afvalwater van het zwembad wordt ook in de toekomstige situatie op het riool geloosd. In de toekomstige situatie zal het hemelwater van de nieuwe bebouwing van de centrumvoorziening zoveel mogelijk worden afgekoppeld. In verband met de beperkte capaciteit van de drukriolering en de extreem hoge kosten van aanpassing van de riolering is voor de verdere lozing van afvalwater gekozen voor toepassing van een helofytenfilter.

Het hemelwater dat via verhard oppervlak afstroomt, wordt via greppels in de bodem geïnfiltreerd. Deze greppels krijgen een overloop naar de natuurzwemplas, zodat het rioleringssysteem niet met dit water wordt belast. Het zelfreinigend vermogen van de natuurzwemplas waarborgt dat de waterkwaliteit voldoende is en de kwaliteit van het grondwater ook voldoende op peil blijft.

6.4.3 *Effectbeoordeling*

Voor de effectbeoordeling is ervan uitgegaan dat de verschillende randvoorwaarden die gesteld worden vanuit de wet- en regelgeving worden toegepast bij de realisatie van de diverse onderdelen van de plannen

Thema	Aspect	Referentie	Alternatief	Onderbouwing
water	waterstructuur	0	0	De voorgenomen activiteiten tasten de waterstructuur niet aan. De waterpartijen in het natuurspeelbos zijn zodanig klein van omvang dat geen invloed te verwachten is. Door de natuurzwemplas wordt de grondwaterstand iets verhoogd. Dit is echter zodanig gering dat het effect als neutraal wordt beoordeeld. Er is voldoende ruimte voor waterberging.
	grondwater	0	-	Tijdens de aanleg van de natuurzwemplas zijn een tijdelijk effect optreden van verlaging van het grondwaterniveau. Na realisatie zal de stand van het grondwater rond de plas enigszins gewijzigd zijn. Deze is meer horizontaal. Er zal door de zandige bodemsamenstelling geen sprake zijn van bodemdaling. Het effect op het grondwater is dan ook slechts enigszins negatief (-)
	waterkwaliteit	0	0	Het vakantiepark zal geen extra gebruik maken van de drukriolering en de RWZI. Door middel van de bestaande (en uit te breiden) helofytenfilter zal zuivering van het water worden behaald. Tevens wordt het water hieruit gebruikt voor doorspoeling van sanitair. Het zelfreinigend vermogen van de natuurzwemplas is voldoende

6.5 Natuur

6.5.1 *Wettelijk en beleidskader*

Ten behoeve van natuur is wetgeving en beleid door verschillende overheden geformuleerd. Dit is verwoord in diverse beleidsstukken en wetten. In het onderstaande overzicht zijn de beleidsstukken en wetgeving en de relevante uitgangspunten daaruit voor het vakantiepark en de recreatieve poort verwoord:

Beleidsstuk	**Uitgangspunten**
Rijksbeleid	
Natuurbeschermingswet	De Natuurbeschermingswet biedt de juridische basis voor de aanwijzing van en de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden, te weten Natura 2000-gebieden, Beschermde natuurmonumenten en gebieden die de minister van EL&I aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (bijv. Wetlands). Voor Natura 2000-gebieden geldt dat als negatieve effecten van een ontwikkeling niet kunnen worden uitgesloten dat hiervoor - afhankelijk van de te verwachten effecten - een verslechterings- en verstoringstoets of een passende beoordeling moet worden uitgevoerd.
Boswet	De Boswet is heeft tot doel om de bossen van Nederland te beschermen en is van toepassing op alle bossen en hotopstanden

	groter dan 10 are of bomen rijen van meer dan 20 bomen. Conform artikel 2 (melding) en 3 (herplantplicht) van de Boswet dient kap van bos gemeld en gecompenseerd te worden. Tenzij artikel 5 van toepassing is en de kap plaatsvindt voor het uitvoeren van een werk volgens het bestemmingsplan. T.z.t. past het plan binnen het bestemmingsplan dat nu wordt gemaakt. Hiermee is het aannemelijk dat een melding en herplantplicht in het kader van de Boswet niet nodig zal zijn.
Flora- en faunawet	Deze wet is gericht op soortenbescherming. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. De Flora- en faunawet gaat uit van het 'nee, tenzij'-beginsel. Dit betekent dat genoemde handelingen ten aanzien van planten en dieren niet mogelijk zijn, tenzij er voldaan wordt aan enkele strikte voorwaarden. Het beschermingsregime is afhankelijk van de status van de soort. Er bestaat vrijstelling voor een lijst van veel voorkomende beschermde soorten ('tabel 1'). Hiervoor hoeft bij ruimtelijke ontwikkelingen geen ontheffing aangevraagd te worden. Bij negatieve effecten op strikt beschermde soorten ('tabel 3') is het verplicht voor overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing met een uitgebreide toets van de Flora- en faunawet aan te vragen. Voor effecten op soorten van 'tabel 2' (onder andere alle vogelsoorten) moet worden gewerkt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Zolang deze niet aanwezig is, is voor overtreding van de verbodsbepalingen een toets bij de ontheffingsaanvraag nodig. Daarnaast zijn er landelijke en provinciale Rode Lijsten die aangeven welke soorten extra aandacht nodig hebben. De nationale lijst van beschermde soorten is dus een juridisch instrument terwijl de Rode Lijsten fungeren als beleidsinstrumenten.
Nota Ruimte/Ecologische Hoofdstructuur	De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland, opgebouwd uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones. Het doel van de EHS is de instandhouding en ontwikkeling van deze natuurgebieden, om daarmee de biodiversiteit te waarborgen en een zo groot mogelijk aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan. Afspraken over wat wel en niet is toegestaan binnen de EHS is vastgelegd in de 'Spelregels EHS', het beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS saldo-benadering en herbegrenzen EHS. Voor de EHS geldt het 'nee, tenzij'-beginsel.
Provinciaal beleid	
Verordening ruimte tweede fase (ontwerp)	In deze verordening heeft de provincie Noord-Brabant de EHS op provinciaal niveau uitgewerkt. Gemeenten worden via deze verordening verplicht bij een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied zorg te dragen voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving. Begrenzing van de EHS maakt onderdeel uit van deze verordening.
Natuurbeheerplan 2010	De provincie Noord-Brabant heeft in dit plan bestaande en nieuwe natuur begrensd. Het plan heeft geen burgerbindende werking, omdat geen directe verplichting bestaat tot het wijzigen

	van het gebruik. Het plan dient als toetsingsdocument voor subsidieaanvragen in het kader van het Subsidiestelsel Natuur en Landschap.
Beleidsregel natuurcompensatie 2005	Deze beleidsregel heeft tot doel om schade aan bestaande natuurwaarden of de potenties tot het ontwikkelen van natuurwaarden terug te brengen zodanig dat er per saldo 'geen netto verlies' aan waarden is voor wat betreft areaal, kwaliteit en samenhang. Alleen het netto verlies aan waarden na genomen mitigerende maatregelen dient gecompenseerd te worden. De beleidsregel is van toepassing op wijziging van vigerende bestemmingsplannen waarin de bestemming natuur is geregeld.
Groenblauwe mantel	De gebieden die in de Verordening Ruimte hiervoor aangewezen zijn dienen als buffer tussen het kerngebied groenblauw en agrarisch of stedelijk gebied. De overwegend agrarische gronden - met belangrijke nevenfuncties voor natuur, water en (niet-bezoekersintensieve) recreatie dragen bij aan de bescherming van de natuurwaarden in de kerngebieden.

6.5.2 Effectbeschrijving

Beschermde gebieden
Voor de realisatie van het vakantie park en de recreatieve poort zijn de Ecologische Hoofdstructuur en de Groenblauwe mantel van belang als beschermde gebieden. De effecten op deze beschermde gebieden hebben betrekking op de verandering in oppervlakte, verandering in natuurwaarden en verandering in verstoring. Deze veranderingen zijn voor de effectbeschrijving en -beoordeling alleen van belang voor de EHS.

Verandering in oppervlakte EHS
De verandering in oppervlakte EHS bestaat enerzijds uit het verdwijnen van oppervlakte en anderzijds uit natuurontwikkeling, beide als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Voor het vakantiepark geldt dat deze deels gelegen is op terreinen die als EHS zijn aangewezen met als ambitie 'Droog bos met productie' (N16.10). Een zekere mate van (verblijfs-)recreatie is mogelijk binnen dit bostype, mits het boskarakter behouden blijft. Dit is een uitgangspunt bij de inrichting, want de bungalows worden gerealiseerd binnen het landschappelijk raamwerk, dat bovendien nog wordt versterkt. Daardoor is deze recreatieve ontwikkeling niet belemmerend voor de ambities vanuit de EHS.

De ontwikkeling van het natuurspeelbos vindt plaats binnen de als EHS aangewezen gronden. Hierbij gaat het niet om een verandering van de oppervlakte van de EHS, maar om een verandering van de kwaliteit. In plaats van 'Droog bos met productie' wordt dit deel van het bos omgevormd tot Natuurspeelbos. De provincie heeft in een reactie aangegeven dat de aanduiding als EHS inderdaad gehandhaafd kan blijven voor Herperduin. Een dergelijke omvorming van vergelijkbare omvang heeft ook plaatsgevonden bij Berghem in het westen van het natuurgebied Herperduin. Ook daar is de EHS-aanduiding behouden gebleven.

De uitkijktoren blijft onderdeel uitmaken van de EHS, waardoor door de aanleg/bouw daarvan geen EHS verloren gaat. De uitkijktoren wordt bovendien op de fundamenten van de oude toren gerealiseerd. De geluidswallen worden deels aangelegd binnen gebied aangelegd als EHS Droog bos met productie. De geluidswallen worden niet aangelegd in een strak profiel maar zullen een natuurlijk karakter en reliëf krijgen. Na de aanleg zal op de wallen weer een vergelijkbare begroeiing ontwikkelen. De geluidswallen leggen dus geen claim op EHS grondoppervlak. Op de plaatsen waar de geluidswallen doorgetrokken worden buiten het huidige bos, zal extra begroeiing mogelijk zijn. Dit wordt nader uitgewerkt onder de natuurontwikkeling.

De realisatie van de centrumvoorzieningen op het terrein van het vakantiepark en de realisatie van de nieuwe bungalows worden gedeeltelijk buiten de aangewezen EHS gerealiseerd en gedeeltelijk in de bosstructuur ingepast. Er vindt op een aantal plaatsen uitdunning van het bos plaats. Voor de centrumvoorziening verdwijnt 0,69 ha. EHS en voor de bungalows ca. 0,3 ha. De natuurrecreatieplas wordt grotendeels gerealiseerd op de ligweide van het voormalige zwembad en een deel oude akker. Deze terreinen vallen buiten de EHS. De natuurvriendelijke oostoever zal een deel (0.19 ha)doorlopen in het bestaande bos . Het aangrenzend bos zal gedeeltelijk gedund worden om hier een rijkere boszoom vegetatie mogelijk te maken die een natuurlijk overgang vormt naar het natte deel van de oever. De toekomstige plas doorsnijdt de laanstructuur/ holleweg langs de Steltweg. Deze beplanting maakt wel deel uit van de EHS en kent de ambitie 'Droog bos met productie'. Dit ruimtebeslag op de EHS bedraagt maximaal 0,24 ha 'Droog bos met productie'. Het helofytenfilter leidt niet tot afname van de oppervlakte van de EHS. Ze zijn gelegen buiten de als EHS aangewezen gronden. De nieuwe wegen binnen het bungalowpark worden langs bestaande groenstructuren aangelegd en liggen daardoor buiten EHS gebieden. Het fietspad Berghem-Herpen wordt doorgetrokken vanaf de Bosweg door de recreatieve poort naar de Heide. Hierdoor doorsnijdt het pad een bosperceel van de EHS (0,02 ha EHS). Vanaf de centrumvoorzieningen wordt een weg aangelegd naar het nieuwe bungalow terrein. Deze weg snijdt een kleine snipper van de EHS af waardoor 0,03 ha Droog bos met productie komt te vervallen.

Het pannenkoekenrestaurant wordt gerealiseerd binnen het huidige woonperceel van Schaijkseweg 10, hierdoor is er geen ruimtebeslag op de EHS.

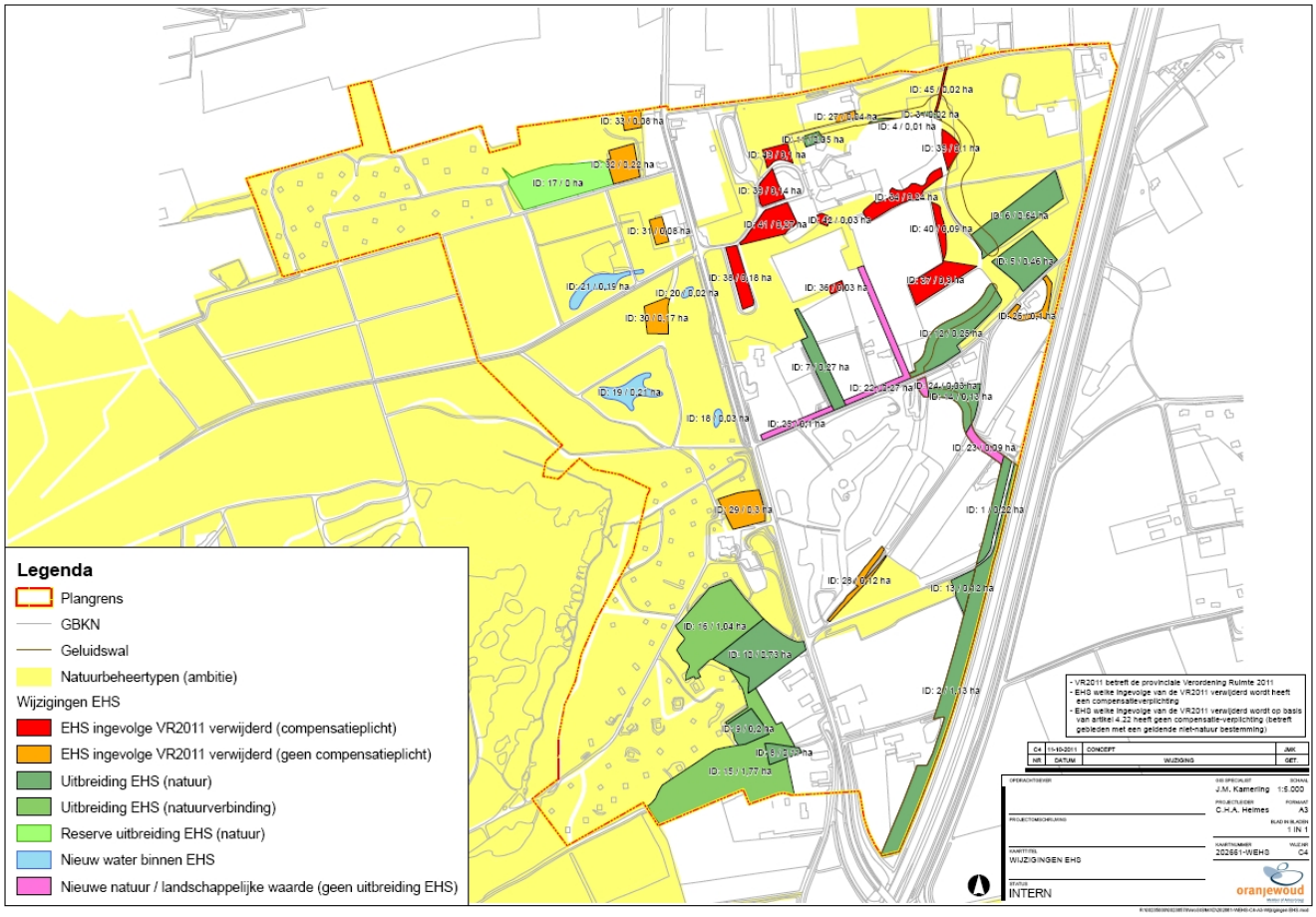
Bij de ontwikkeling van het Vakantiepark en de recreatieve poort Herperduin is een groot aandeel natuurontwikkeling opgenomen. Een groot deel van deze nieuwe natuur kan worden opgenomen binnen de bestaande EHS en kan daarmee bijdragen aan de robuustheid en diversiteit van de EHS. In totaal wordt er 7,58 hectare aan nieuwe natuur in het plan opgenomen.

Naast het ontwikkelen van deze percelen nieuwe natuur worden er in het ontwerp van het bungalowpark vele hakhoutwallen en struwelen aangelegd. Deze groenstructuren sluiten aan op de bestaande (bos)structuren en vormen zo een groen netwerk waartussen de bungalows geplaatst worden. De bungalows zullen uitgevoerd worden met grasdaken waardoor het gehele park een sterk groen karakter krijgt. Deze groenstructuren zullen echter niet opgenomen worden binnen de EHS.

In totaal gaat dus ca. 1,49 ha. aan EHS verloren en wordt 7,58 ha. aan nieuwe EHS ontwikkeld. In figuur 27 is een overzichtskaart opgenomen van alle wijzigingen in oppervlakte van de EHS. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar het achtergrondrapport Natuur.

Verandering van kwaliteit en verstoring van EHS
De ontwikkeling van de Recreatieve poort heeft tot doel de recreatie in het Herperduin gebied te sturen. Door het concentreren van de recreatieve voorzieningen bij een "poort" wordt een zonering van gebruiksintensiviteit gecreëerd. Door alle parkeervoorzieningen op één bestaande locatie samen te voegen worden de recreatiestromen over een beperkt aantal paden geleid. Hierdoor staat tegenover het effect van extra verstoring als gevolg van de Recreatieve poort, een positieve ontwikkeling voor het Natuurgebied Herperduin.

Negatief effect op de kwaliteit van de EHS als gevolg van de natuurzwemplas is gelegen in het verdwijnen van de Steltlaan met de oude bomenstructuren aan beide zijden. De verstoring neemt toe door het intensievere gebruik van een aantal oevers van de plas. Positieve effecten zijn de natuurvriendelijke oever aan de oostzijde van de plas en de creatie van een boszoom in plaats van de huidige harde bosrand. De natuurvriendelijke oever maakt het overgrote deel van de oever van de natuurzwemplas uit. Aan deze oostzijde van de plas wordt het gebied tevens recreatieluw gemaakt, zodat hier minder verstoring optreedt.



Figuur 27 Overzicht wijzigingen oppervlakte EHS

De omvorming van het bestaande bos (3 ha.) naar schraal grasland, vennen en poelen en open zandvlaktes (het natuurspeelbos) betekent een kwaliteitsimpuls door de vergroting van de diversiteit. Het meer intensieve gebruik, leidt echter ook tot minder goede ontwikkeling van flora en fauna. Het intensieve gebruik zal overigens vooral in de weekenden en op woensdagmiddagen voorkomen en beperkter zijn in de winter - een periode die voor fauna gevoelig is. Het hondenloopveld en -zwemwater wordt naar verwachting wel het gehele jaar rond gebruikt. Tegenover deze geïntensiveerde recreatie in het speelbos staat een ontlasting van het achterliggende natuurgebied Herperduin. Op deze manier geeft de aanleg van het natuurspeelbos invulling aan de wens van zonering van de recreatie in de Maashorst - Herperduin regio. De aan te brengen afscheiding van het natuurspeelbos door stammen- en takkenwallen leidt tot een nieuwe biotoop in het bos en daarmee tot een kwaliteits-verbetering.

Ten aanzien van het pannenkoekenrestaurant is er geen aanvullende verstorende werking door bezoekers van de horecagelegenheid, omdat het pannenkoekenrestaurant geen eigen recreanten-aantrekkende werking heeft. Geluidsverstoringen bij het pannenkoekenrestaurant zullen samenvallen met die van het natuurspeelbos. Recreanten worden bovendien langer centraal in het gebied gehouden, waardoor de zonerende werking van het natuurspeelbos wordt versterkt.

De centrumvoorzieningen van het vakantiepark en de realisatie van de bungalows leidt tot meer verstoring van de EHS, doordat meer recreanten aanwezig zullen zijn. Wat betreft de kwaliteit geldt dat rond de centrumvoorzieningen het bos wordt gedund om de onderbegroeiing zich te kunnen laten ontwikkelen. Naar de wegzijde is de dunning van de onderbegroeiing overigens bedoeld om de zichtbaarheid naar de weg te vergroten. De extra recreanten zullen deze extra kwaliteit echter deels teniet doen. Het hechte groene netwerk

tussen de bungalows (met name aan de zuidzijde van het terrein) leidt tot een goede passeerbaarheid voor fauna. De kwaliteit van de EHS terreinen wordt hier niet aangetast.

Voor de realisatie van de uitkijktoren moet ondergroei verwijderd worden, die na de realisatie echter weer zal kunnen opgroeien. Er vindt geen verandering van de kwaliteit bij de uitkijktoren plaats, vooral ook omdat deze wordt geplaatst waar nu reeds intensiever gerecreëerd wordt. Daarmee zal de verstoring bij de toren slechts beperkt toenemen. De uitkijktoren zal als trekpleister en als eindpunt van het natuurspeelbos functioneren en daarmee bijdragen aan de zonering van het natuurgebied.

De aanpassing van wegen en paden en de realisatie van het helofytenfilter leiden niet tot een wijziging van de kwaliteit en de verstoring van de EHS. De geluidwallen leiden tot een tijdelijke verstoring van de EHS, tijdens de realisatie. Na de realisatie is de kwaliteit echter gelijk aan de huidige kwaliteit. De verstoring door geluid van de A50 op het gebied wordt door de geluidwal beperkt, waarvan vooral zangvogels profiteren.

Er wordt nieuwe natuur ontwikkeld als onderdeel van de voorgenomen activiteiten. Rondom het vakantiepark worden diverse nieuwe bospercelen gerealiseerd, die aansluiten bij de bestaande EHS en daarmee het netwerk versterken. Het beheer van de bestaande bospercelen wordt aangepast en er wordt gestreefd naar omvorming van de bestaande productiebossen naar een meer natuurlijk bos met een goed ontwikkelde ondergroei en kruidlaag. Het gebied ten oosten van de A50 wordt zodanig ontwikkeld, dat ook de omliggende akkers als foerageergebied voor de akkervogels (patrijzen) kunnen dienen.

Het terrein met nieuwe bungalows wordt groen ingericht. De huidige opgaande groenstructuren blijven geheel behouden en worden aangevuld met nieuwe beplanting in de vorm van hakhoutsingels, bosstroken en struwelen. Dit sluit aan bij het groene raamwerk van het hele plangebied en geeft een ecologische meerwaarde.

Samenvattend kan gesteld worden dat de natuurontwikkelingen binnen het plan een sterke kwaliteitsimpuls geven aan de natuurwaarden in het plangebied en de verstoring in het gebied zullen verminderen.

Ecologische relaties
Het plangebied vormt de meest oostelijke punt van het langgerekte natuurgebied Herperduin dat in het oosten wordt begrensd door de Rijksweg A50. De bestaande verbindingen met de omliggende natuurgebieden liggen buiten de invloedsfeer van de voorgenomen ingrepen zoals is weergegeven in Figuur 28.



Figuur 28 Grootschalige ecologische relaties ten opzichte van het plangebied.

De voorgenomen ontwikkelingen staan de grootschalige verbindingen van het natuurgebied Herperduin met de omliggende gebieden dan ook niet in de weg.

De kleinschaliger relaties, het groene netwerk binnen het plangebied, wordt wel veranderd door de voorgenomen ingrepen. Hiervan leiden de uitkijktoren, de wegen en paden en de geluidswallen niet tot een effect (neutraal), evenals het helofytenfilter, dat mogelijk ook een licht positief effect heeft doordat het een groenelement is waarin weinig/geen verstoring plaatsvindt.

Per saldo zullen het natuurspeelbos en de natuurzwemplas eveneens geen (positief of negatief) effect hebben. Hier worden gedeeltelijk bestaande verbindingen opgeheven, zoals de Steltlaan ter plaatse van de natuurzwemplas. Daar staat tegenover dat aan de oostzijde van de natuurzwemplas recreanten worden geweerd en de oevers natuurvriendelijk worden gemaakt, waardoor het effect per saldo neutraal is. Het natuurspeelbos ligt aan de rand van het natuurgebied Herperduin. Op drukke dagen zal de fauna het natuurspeelbos mijden. De nieuwe inrichting zal ook weer stapstenen vormen voor de fauna die past bij deze habitats. De hondenzwemplas en het gebied daaromheen zal meer gemeden worden, maar is in de huidige situatie ook nauwelijks gebruikt door flora en fauna door de inrichting. De verstoring naar de omgeving toe wordt beperkt door het aanbrengen van fysieke afscherming op en rondom het terrein in de vorm van onderbegroeiing, takkenrillen en boomstammen.

De centrumvoorzieningen leiden tot een geringe aantasting van de ecologische verbindingen, hoewel in de inrichting en het beheer wel rekening wordt gehouden met verbindingen voor kleine zoogdieren. De inrichting van het bungalowterrein leidt tot een verbetering van de ecologische verbindingen doordat de groene structuur robuuster wordt gemaakt en voldoende ruimte blijft voor verbindingen voor kleine soorten zoogdieren, die meest nacht-actief zijn. De natuurontwikkeling leidt ten slotte tot het robuuster maken van de ecologische structuur in het gebied en heeft daarom eveneens een positief effect op de ecologische relaties.

Het veranderen van de bestemming van woonhuis naar pannenkoekenhuis heeft slechts zeer beperkte invloed op de ecologische relaties. De uitbreiding van de bebouwing vindt plaats tussen de bestaande gebouwen waar nu ook al weinig dieren zullen komen. het omringende natuurspeelbos biedt fauna voldoende mogelijkheden om te passeren en te foerageren.

Beschermde soorten
In paragraaf 5.5 zijn de relevante beschermde soorten in (en rond) het plangebied weergegeven.
Voor de das hebben de voorgenomen activiteiten geen effect. De das komt slechts beperkt in het gebied en leeft meer ten zuiden van het gebied. De intensieve recreatie ligt juist in het noorden, zodat geen effect te verwachten is.
De natuurzwemplas, het natuurspeelbos, de natuurontwikkeling, de geluidswallen en het helofytenfilter hebben een positieve invloed op de instandhouding van de vleermuizen. De overige ontwikkelingen hebben geen effect op de vleermuizen.
De ontwikkeling van de waterpartijen en openruimten in het speelbos gaan ten koste van een deel (potentieel) leefgebied van de eekhoorn. Dit geldt ook voor de realisatie van de natuurzwemplas en de oude laan bomen die daarvoor gekapt moeten worden. De realisatie van de robuustere groenstructuren rond de bungalows compenseert dit verlies. De verstoring in het gebied zal met name overdag plaatsvinden en de piekmomenten in het bezoek vallen niet samen met de foerageermomenten van de eekhoorn. Al met al komt de gunstige staat van instandhouding van de eekhoorn niet in het geding.
De kleine zoogdiersoorten zullen tijdens de aanlegfase mogelijk (tijdelijke) schade ondervinden van bijvoorbeeld graafwerkzaamheden. Tijdens de werkzaamheden blijven schuilplaatsen bestaan en na de werkzaamheden ontstaat een aantrekkelijk nieuw leefgebied. De grotere zoogdieren kunnen tijdens de werkzaamheden uitwijken, omdat hun territoria groter zijn. De inrichting van de natuurvriendelijke oever en het bungalowpark met de vele

houtwallen en struwelen zullen een positief effect hebben op deze soorten. De gunstige staat van instandhouding van de overige zoogdieren blijft bestaan.
Door de vergroting van de diversiteit in het gebied wordt het aantrekkelijker voor een scala aan vogels. Het grote territorium van de zwarte specht leidt ertoe dat het verdwijnen van gesloten bos slechts een zeer beperkt negatief effect heeft op deze soort. Voor de groene en grote bonte specht leidt het meer open maken van het bos en de inrichting van het nieuwe bungalowpark tot een positief effect. Alleen van de grote bonte specht zijn holen in bomen aangetroffen. Deze bomen zullen zoveel mogelijk gespaard blijven. Als kap van deze bomen wel noodzakelijk is, is de soort flexibel genoeg om nieuwe holen te realiseren.
Bosuil en Buizerd zullen geen effect ondervinden van de voorgenomen activiteit. Er worden nestkasten voor de Bosuil geplaatst op rustige plaatsen in het natuurspeelbos. Ondanks de toename van verstoring in een klein deel van het gebied zal voldoende rust blijven bestaan in de rest van het territorium, zodat dit geen negatief effect heeft op de staat van instandhouding.
Voor de akkervogels (patrijzen) leidt het beheer van het gebied ten oosten van de A50 tot ene verbetering van de omstandigheden. De overige ingrepen hebben geen effect op deze vogels. Ook andere akkervogels zullen van dit beheer profiteren.
De aanleg van de diverse waterpartijen en de ontwikkeling van boszoom vegetaties, in het bijzonder de natuurvriendelijke oostoever van de natuurrecreatieplas en de kleine (padden)poelen in het natuurspeelbos, zullen een positieve uitwerking hebben op de amfibieënstand in het gebied.
In het gebied is van de reptielen alleen het voorkomen van de Levendbarende hagedis bekend. De inrichting van het natuurspeelbos maakt het gebied aantrekkelijker voor deze soort, maar de verstoring maakt vestiging in het plangebied niet waarschijnlijk. Hier staat tegenover dat de verstoring op bestaand leefgebied verder naar het westen in het natuurgebied Herperduin zal verminderen waardoor er toch een positief effect op deze soort te verwachten is.
De aanleg van de van de natuurzwemplas met natuurvriendelijke oever biedt vissen een zeer geschikt habitat.
De mierenhopen in het plangebied blijven ongemoeid en het meer open maken van het bos is gunstig voor de Kale rode bosmier (ongewervelden). De aanleg van de natuurvriendelijke oever en de verbetering van de boszoom en ondergroei biedt een kwaliteitsverbetering voor insecten in het algemeen.
Er zijn in het plangebied geen beschermde planten van tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet aangetroffen. De groeiplaats van de Brede wespenorchis wordt in de voorgenomen planning niet verstoord. Hierdoor zijn er geen effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op beschermde planten. De diverse locaties met natuurontwikkeling leiden verder tot het ontstaan van nieuwe biotopen en meer gradiënten. Als gevolg daarvan ontstaan er nieuwe groeiplaatsen waardoor de floristische rijkdom zal toenemen.
Het project heeft in de aanleg- en eerste gebruiksfase mogelijk negatieve gevolgen voor streng beschermde soorten (Tabel 2 en 3-soorten) als Eekhoorn, vleermuizen en de Das. Deze zijn het gevolg van het verdwijnen en aantasten van enkele hectares bos in het plangebied en een toename van verstoring. In de inrichting is getracht deze schade zoveel mogelijk te voorkomen en te mitigeren. Verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden echter niet overtreden door de herinrichting van het plangebied. De functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de Das, Laatvlieger en de Gewone dwergvleermuis wordt niet aangetast bij de ingrepen. Een ontheffing ex. art. 75 Flora- en faunawet is dan ook niet noodzakelijk. Na herinrichting, inclusief de ontwikkeltijd die met name bosontwikkeling nodig heeft, zal het gebied in waarde toenemen voor beschermde soorten. Er ontstaat een natuurlijker en meer divers bosgebied met een zonering van drukke en rustige delen.

6.5.3 *Effectbeoordeling*

De effectbeoordeling voor natuur is gebaseerd op de bovenstaande beschrijving van de effecten. In het deelonderzoek voor natuur is eveneens een beoordeling van de effecten opgenomen, die meer ingaat op de verschillende onderdelen van de ontwikkeling. In onderstaande tabel is een samenvatting gegeven van de effecten van alle ontwikkelingen.

De conclusie voor de gehele planontwikkeling is dat de effecten voor natuur en ecologie als positief worden beoordeeld. Deze conclusie wordt in hoofdzaak ingegeven door maatregelen die leiden tot ontwikkeling van nieuwe natuur. Veel deelaspecten van de ontwikkeling hebben slechts een beperkt effect op natuurwaarden.

In de overall-beoordeling zou in aanvulling op de afzonderlijke items in de effectbeoordeling, ook de positieve bijdrage die het plan levert aan de zonering in het grotere natuurgebied Herperduin een rol kunnen spelen.

Thema	Aspect	subcriterium	Refe-rentie	Alter-natief	Onderbouwing
natuur	beschermde gebieden (EHS)	Oppervlakte	0	+	De ontwikkelingen van het vakantiepark en de recreatieve poort hebben beiden een negatief effect op de oppervlakte van de EHS. Doordat tevens natuurontwikkeld wordt, wordt echter een groter aantal hectares toegevoegd aan de EHS dan ervan wordt afgehaald. Daarmee scoort het oppervlakte enigszins positief.
		Kwaliteit	0	+	In zijn geheel leidt de ontwikkeling tot een hogere kwaliteit van de EHS. De beschrijving van de onderdelen van de ontwikkeling is weergegeven in paragraaf 6.5.2.
		Verstoring	0	0	Voor verstoring wordt het effect van de ontwikkelingen als neutraal gezien. De natuurzwemplas, de realisatie van de bungalows en de centrumvoorzieningen leiden tot een enigszins negatief effect, terwijl de natuurontwikkeling en de geluidwallen juist enigszins positief scoren op het gbeied gebied verstoring.
	Ecologische relaties		0	+	Op de grootschalige ecologische relaties hebben de voorgenomen activiteiten geen effect, wel op de kleinschaliger ecologische relaties. Positieve effecten op ecologische relaties worden gevormd door de natuurontwikkeling en de inrichting van het bungalowterrein. De centrumvoorzieningen leveren een klein negatief effect. De andere voorgenomen activiteiten leiden niet tot een effect op de ecologische relaties.
	Beschermde soorten		0	+	In het algemeen geldt dat voor beschermde soorten een verbetering optreedt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Op sommige onderdelen worden soorten negatief beïnlvoed, maar daar staat dan een positief effect van een van de andere activiteiten tegenover. De realisatiefase vraagt wel om een goed doordachte aanpak (zie hiervoor ook hoofdstuk 7.2.1)

6.6 Cultuurhistorie en archeologie

6.6.1 Wettelijk en beleidskader

Rijksbeleid en wetgeving
Voor beleid en wetgeving op het gebied van cultuurhistorie zijn op rijksniveau de Monumentenwet, de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) en de Nota Belvedere van belang. De Nota Belvedere heeft als motto "behoud door ontwikkeling" en richt zich op het behouden van cultuurhistorische waarden door deze vroegtijdig bij nieuwe (ruimtelijke) ontwikkelingen volwaardig mee te wegen in ruimtelijke planprocedures. De Monumentenwet en de Wamz omvatten de wettelijke regelingen rondom de beschermde cultuurhistorische waarden. Deze zijn ook geënt op het gedachtegoed van de Nota Belvedere. Op dit moment wordt een wetswijziging voorbereid voor de Monumentenwet, die de modernisering ervan verder doorvoert. Hierbij speelt de koppeling met ruimtelijke ordening een belangrijke rol, maar ook de herbestemming van cultuurhistorische waarden en deregulering.

Provinciaal beleid
De provincie Noord-Brabant heeft beleid geformuleerd op het gebied van cultuurhistorie en landschap. De doelen van dit beleid zijn:

- behoud variatie in landschappen
- tegengaan verrommeling platteland
- behoud kwaliteiten Nationale Landschappen
- herstel cultuurhistorische waarden

De Cultuurhistorische waardenkaart die door de provincie is opgesteld, geeft aan welke cultuurhistorische waarden door de provincie als cruciaal zijn aangeduid. De kaart omschrijft een grote verscheidenheid van cultuurhistorische waarden, van historisch groen, tot gebouwde monumenten en van archeologische trefkans tot historisch-geografische waarden.

Gemeentelijk beleid
De gemeente Oss heeft een Nota landschapsbeleid (2008) opgezet, waarin ook cultuurhistorie is betrokken. Deze nota levert een bijdrage aan de ontwikkeling van de landschappelijke kwaliteit en is het een belangrijke bouwsteen voor het bestemmingsplan Buitengebied: het biedt inbreng vanuit landschappelijke waarden. Op basis van de vijf landschapstypen die in Oss voorkomen wordt bepaald op welke wijze het landschap versterkt kan worden. Een visiekaart met matrix maakt onderdeel uit van de nota. Deze kaart dient als toetsingskader voor de beoordeling van initiatieven die van invloed zijn op het landschap. In de nota wordt aangegeven dat de landschapszone Hertogswetering-Herperduin er smal is, maar dat dit ook een kans biedt door verbetering en verlenging van deze zone. De visie voor de recreatieve poort past in de uitgangspunten van de Nota landschapsbeleid.
Hiernaast heeft de gemeente een eigen gemeentelijke monumentenlijst voor gebouwen en een verordening ruimtelijke kwaliteit. Deze vormen een uitwerking in regelgeving van het bepaalde beleid. Tot slot beschikt de gemeente Oss over een eigen archeologische beleidskaart (2009) op basis waarvan wordt bepaald bij welke ruimtelijke ingrepen rekening gehouden moet worden met archeologische waarden.

6.6.2 Effectbeschrijving

Cultuurhistorie
Beschermde cultuurhistorische waarden
In paragraaf 5.6 zijn de bekende cultuurhistorische waarden beschreven. In deze paragraaf bleek reeds dat geen beschermde gebouwde monumenten en geen beschermde stads- en dorpsgezichten voorkomen in het gebied voorkomen. Wel zijn drie boerderijen aan de zuidzijde van het plangebied beschreven in het kader van het Monumenten Inventarisatie

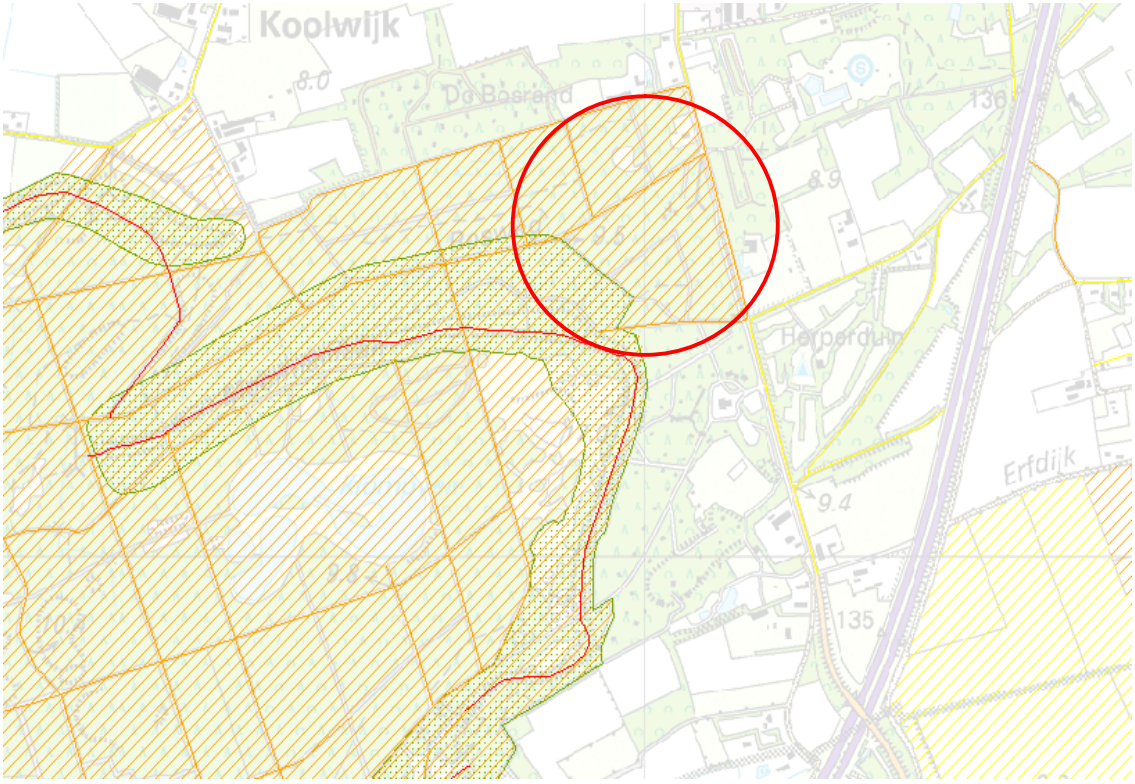
Project (MIP). Deze beschrijving heeft echter ruim 15 jaar geleden plaatsgevonden en uit het MIP is geen aanwijzing tot beschermd monument gevolgd.
Al met al wordt geen effect verwacht op beschermde cultuurhistorische waarden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Overige cultuurhistorische waarden
Een aantal van de wegen in het gebied is aangewezen als van hoge of redelijk hoge historisch-geografische waarde. Deze wegen worden door de voorgenomen activiteiten niet gewijzigd.

De stuifzandwal is aangegeven als historische geografie van zeer hoge waarde. Ook deze wordt door de voorgenomen activiteiten niet gewijzigd. De realisatie van het natuurspeelbos vindt buiten deze stuifzandwal plaats. Dit natuurspeelbos wordt door middel van (natuurlijke) afscherming van het erachter gelegen gebied gescheiden. Hiermee vindt een zonering plaats. Mogelijk leiden de extra activiteiten van het natuurspeelbos tot het ontzien van de stuifzandwal doordat nieuwe activiteiten de grootste stroom bezoekers trekken en deze daardoor mogelijk niet naar de stuifzandwal trekken.

De heideontginningen en het historisch groen kennen een hoge cultuurhistorische waarde. Deze gebieden liggen ten westen van de Schaijkseweg. De ontwikkeling van het vakantiepark heeft dan ook geen invloed op deze waarden. Het historische groen (hakhout) wordt naar verwachting niet aangetast. Er vindt op een aantal plaatsen uitdunning plaats, waardoor met name de ondergroei extra ruimte krijgt ten opzichte van de huidige situatie.
Een voorbeeld van oud hakhout van zomereik op een jonge ontginning. Voorts nog grove den, zwarte den en zachte berk, wilde kamperfoelie, sporkehout, wilde lijsterbes met in de kruidlaag zandzegge, pijpestrootje, buntgras en struikheide. Het geheel dateert vooral uit de periode 1910-1930, deels ouder. (G986)

De grootschalige heideontginning die op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant is aangeduid als hoge historisch-geografische waarde wordt door de aanleg van het natuurspeelbos wel aangetast (zie Figuur 29).



Figuur 29 Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart Noord-Brabant 2009. Rode cirkel: globale ligging natuurspeelbos. Oranje arcering: historisch-geografisch hoge waarde, heide ontginning, rode lijn: stuifzandwal, groene arcering (stippen): historisch groen. Bron: Provincie Noord-Brabant.

De aanleg van het natuurspeelbos zal hier kenmerkende structuren voor het productiebos laten verdwijnen. Daarbij kan gedacht worden aan de regelmatige structuren waarin het bos is aangeplant. De ontwikkeling maakt een klein gedeelte uit van de totale heideontginning. De belangrijke kenmerken van deze heideontginning, zoals de stuifzandwal worden mogelijk door de ontwikkeling van het natuurspeelbos ontzien van een verdere toename van de recreatie. Hoewel dus een deel van het gebied verdwijnt, komt dit het behoud en de herkenbaarheid van het heideontginningsgebied als geheel juist ten goede.

Archeologie

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend die door de realisatie van de plannen zouden worden aangetast. Hoewel waarnemingen bekend zijn in het gebied, zijn deze vondsten reeds uit de bodem verwijderd. zodat deze niet meer aanwezig zijn. Er zijn geen archeologische vindplaatsen bekend die zich nog in de bodem bevinden.

Archeologische trefkans

Het archeologisch bureauonderzoek heeft aangegeven dat zich in het plangebied gronden bevinden met een hoge- en middelhoge indicatieve archeologische waarde. Op basis van deze indicatie is een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd. Hierin is aangetoond dat een groot gedeelte van het plangebied een verstoorde bodem kent, waarin geen archeologische vondsten verwacht worden. Ter plaatse van een deel van het te realiseren vakantiepark is echter aangetoond dat onder het esdek mogelijk nog onverstoorde bodemlagen aanwezig zijn, waarin archeologische sporen aanwezig kunnen zijn. Door de realisatie van de voorgenomen activiteiten worden deze lagen (mogelijk) verstoord.

6.6.3 *Effectbeoordeling*

Samengevat kunnen de effecten voor cultuurhistorie en archeologie als volgt worden beoordeeld:

Thema	Aspect	Referentie	Alternatief	Onderbouwing
Cultuurhistorie	beschermde cultuurhistorische waarden	0	0	Er zijn geen beschermde cultuurhistorische waarden aanwezig in het gebied. Wel komen MIP-objecten voor, maar deze genieten geen beschermde status en worden door de voorgestelde ontwikkelingen niet aangetast.
	overige cultuurhistorische waarden	0	-	Een deel van de overige cultuurhistorische waarden wordt niet aangetast. Mogelijk leidt het aanleggen van het natuurspeelbos tot minder aantasting van de stuifzandwal, maar dit is door de huidige plannen te weinig onderbouwd en wordt daarom als neutraal gezien. De aanleg van het natuurspeelbos leidt wel tot aantasting van een deel van de heideontginning die op de cultuurhistorische waardenkaart als van hoge waarde is aangegeven. De nieuwe inrichting zal de historische structuren deels aantasten.
Archeologie	bekende archeologische waarden	0	0	Èr zijn in het plangebied geen archeologische resten bekend die door de voorgenomen activiteiten worden aangetast.
	archeologische trefkans	0	-	Op het terrein dat wordt ingericht als bungalowpark is een intact bodemprofiel aangetroffen onder het bestaande esdek. Hier kunnen zich archeologische resten in de bodem bevinden. Deze mogelijke resten kunnen worden aangetast door de bouw van de bungalows en de aanplant van bomen en andere houtopstanden.

6.7 Ruimtegebruik

6.7.1 Beleidskader

De gemeente Oss heeft in haar Ontwikkelingsvisie (2009) voor Oss neergelegd welke uitgangspunten zij heeft voor de ontwikkeling van het grondgebied. Belangrijke hoofddoelstelling voor het plangebied daaruit is het 'realiseren van een robuuste en duurzame ruimtelijke structuur voor het landelijk gebied'. Hieruit volgen de volgende (sub)doelstellingen voor het landelijk gebied:

- een versterking van de ruimtelijke identiteit met aandacht voor rust, ruimte en landelijkheid;
- een vernieuwing, herstel en/of behoud van de landschappelijke en ecologische structuur;
- het bieden van ruimte voor water dat voldoende rekening houdt met de eisen die vanuit het waterbeleid worden gesteld;
- een scheiding tussen niet-verenigbare functies (integrale zonering intensieve veehouderij);
- gebieden met blijvende ruimte voor grondgebonden landbouw, met name in het komgebied;
- de instandhouding van de leefbaarheid door middel van het zorgvuldig en afgewogen bieden van ruimte aan nieuwe economische dragers;
- nieuwe impulsen voor toerisme en recreatie, met bijzondere aandacht voor versterking van de recreatie in het Maasgebied en het ontwikkelen van aantrekkelijke uitloopgebieden met natuur en recreatie nabij de stad Oss en het verbinden van stedelijke groene ruimte met deze uitloopgebieden.

6.7.2 Effectbeschrijving

De aanleg van een Recreatieve Poort en de uitbreiding van Vakantiepark Herperduin heeft effect op het ruimtegebruik. Bij de beschrijving van de referentiesituatie (paragraaf 0) is reeds aangegeven dat het bestaande gebruik van het gebied de functies wonen, werken, landbouw en recreatie omvat.

Voor wat betreft wonen geldt dat ook bij het realiseren van de voorgenomen activiteiten de bestaande woonfunctie in het gebied niet wordt gewijzigd. Het aantal woningen blijft gelijk. Wel wordt de burgerwoning aan de Schaijkseweg nummer 10 aangepast tot een dienstwoning bij het pannenkoekenrestaurant. De functie werken is in het gebied gekoppeld aan de agrarische functie en de recreatieve functie. Hoewel enige agrarische percelen verdwijnen zal dit nauwelijks invloed hebben op de werkgelegenheid in de landbouw. Daarvoor is het oppervlakte te klein. De uitbreiding van de huidige faciliteiten van de camping naar de recreatieve poort betekenen een uitbreiding van de werkgelegenheid in de recreatieve sector. Ook de realisatie van het pannenkoekenrestaurant leidt tot een betere werkgelegenheid.

Door de voorgenomen activiteiten wordt een klein deel agrarische gronden omgezet van de functie landbouw naar de functie natuur en/of recreatie. Dit betreft een aantal kleine akkers en weiden die op dit moment grenzen aan bos of in het bos gelegen zijn en verspreid in het gebied liggen. Zoals omschreven in paragraaf 0 wordt verwacht dat kleinere landbouwpercelen steeds minder bruikbaar zullen worden als gevolg van de nog altijd voortgaande schaalvergroting in de landbouw. Voor het omzetten van deze gronden worden de gronden aangekocht van de huidige eigenaren. De ontwikkelingsvisie van Oss geeft aan dat gezocht wordt naar gebieden met blijvende ruimte voor grondgebonden landbouw. In het plangebied is de oppervlakte landbouw echter reeds beperkt. Bovendien is het plangebied niet gelegen in het komgebied, maar op de dekzandrug. Hoewel dus gronden aan de functie landbouw onttrokken worden, wordt dit niet als negatief effect gezien.

De voorgenomen activiteiten zijn gericht op het uitbreiden en geleiden van de recreatieve functie in het gebied. In het vakantiepark Herperduin wordt het kampeerterrein omgezet naar een meer jaarrond te gebruiken terrein met bungalows. Ook worden bij de centrumactiviteiten nieuwe recreatieve functies toegevoegd en worden bestaande recreatieve routes behouden en versterkt. Tevens draagt de realisatie van het pannenkoekenrestaurant bij aan een versterking van de recreatieve functie van het gebied.

De voorgenomen activiteiten zetten ook in op de ontwikkeling van de natuur en het behoud en herstel van de landschappelijke en ecologische structuur. De uitbreiding van het bos, het realiseren van een meer gevarieerd bos, het realiseren van meer water en de zonering van de recreatieve activiteiten draagt hieraan bij.

De wijzigingen in het ruimtegebruik passen (grotendeels) binnen het beleid van de gemeente Oss (Ontwikkelingsvisie, 2009). Het ruimtegebruik voor natuur neemt toe als gevolg van de ontwikkelingen. Deze wordt hier in de effectbeoordeling echter niet meegenomen om dubbeltelling te voorkomen. De effecten voor natuur (o.a. toename van het oppervlakte EHS) wordt behandeld in paragraaf 6.5.

6.7.3 Effectbeoordeling

Samenvattend kan het effect op het ruimtegebruik als volgt worden beoordeeld:

Thema	Aspect	Referentie	Alternatief	Onderbouwing
Ruimtegebruik	Wonen	0	0	De bestaande woonfunctie blijft behouden. Wel wordt een burgerwoning omgezet in een dienstwoning.
	Werken	0	0	De werkgelegenheid in de agrarische sector wijzigt niet. De recreatieve functie creëert meer werkgelegenheid. Dis is een beperkte toename die als neutraal wordt beoordeeld
	Landbouw	0	-	Voor de voorgenomen activiteiten gaat een deel van de landbouwgronden verloren. Deze worden omgezet in natuur en recreatie
	Recreatie	0	+	De recreatieve functie wordt meer geleid en gedeeltelijk uitgebreid. Vooral het jaarrond gebruik van het bungalowterrein tegenover het seizoensgebonden gebruik van het kampeerterrein leidt tot een toename van de recreatie. Het natuurspeelbos leidt eveneens tot een toename (ook bij het pannenkoekenrestaurant), maar meer nog naar een geleiding van de recreatie

6.8 Verkeer

6.8.1 Effectbeschrijving

Op het gebied van verkeer en vervoer zijn de volgende onderdelen onderzocht:

- Verkeersintensiteiten
- Parkeren

Verkeersintensiteiten

Voor verkeersintensiteiten is het aantal verplaatsingen per vervoerwijze van belang. Het aantal verplaatsingen is gebaseerd op verkeerstellingen die zijn uitgevoerd (zie hiervoor ook paragraaf 5.8) en op het verwachte aantal bezoekers van zowel de recreatieve poort als het vakantiepark. Van het aantal bezoekers is op basis van een aantal aannames bepaald welk

gedeelte de voorzieningen met de auto zal bezoeken en welk gedeelte een ander vervoermiddel zal gebruiken. Essentie is dat een helder beeld wordt gegeven van de toe- en afname van verkeer op de bepalende routes in het studiegebied. Voor het plangebied is de Schaijkseweg de bepalende route. Hierbij is onderscheid gemaakt naar het aantal auto's dat vanaf de zuidzijde naar de recreatieve poort rijdt en het aantal auto's dat het gebied vanaf de noordzijde benaderd. De aannames en uitgangspunten ten aanzien van de verkeersontwikkeling zijn vastgelegd in de memo verkeersgeneratie Herperduin.

Op basis van aannames over het aandeel bezoekers dat per auto het natuurspeelbos en de centrumvoorzieningen bezoekt en het aantal motorvoertuigbewegingen per weekdag voor de verblijfsrecreatie-eenheden is de volgende verdeling van het aantal motorvoertuigen als gevolg van de ontwikkeling berekend:

Tabel 11 Motorvoertuigbewegingen per weekdag per voorziening

Functie	**Omvang**	**Berekening**	**motorvoertuigbewe-gingen per weekdag**
Natuurspeelbos	30.000 bezoekers per jaar	(30.000/59%/2,5 personen)*2 ritten)/365	39 mvt
Verblijfsrecreatie-eenheden	208 bungalows	(208/10 bungalows *23,2 bewegingen)	487 mvt
Centrumvoorzieningen	5914 externe bezoekers per jaar	(5914/59%/2,5 personen)*2 ritten)/365	8 mvt
Centrumvoorzieningen	15 personeel	(15/80%/1,1 personen)*2,5 ritten per dag	28 mvt
Centrumvoorzieningen	1 levering per dag	(1*2 bewegingen)	2 mvt
Totaal			564 mvt

Tevens is het aantal motorvoertuigbewegingen voor het huidige kampeerterrein berekend. Dit betreft 79 motorvoertuigen per weekdag. Deze 79 motorvoertuigbewegingen zullen verdwijnen als gevolg van het opheffen van het kampeerterrein.

De recreatieve voorzieningen worden gekenmerkt door seizoensinvloeden. Met name het natuurspeelbos en de verblijfsrecreatie-eenheden kennen piekdagen. Ook voor deze piekdagen is een aantal aannames gedaan op basis waarvan berekend is welke gemiddelde omvang het verkeer tijdens piekdagen zal kennen. De hoeveelheid motorvoertuigbewegingen per piekdag is als volgt berekend:

Tabel 12 Motorvoertuigbewegingen per piekdag per voorziening

Functie	Omvang	Berekening	motorvoertuigbewe-gingen per piekdag
Natuurspeelbos	2000 bezoekers per piekdag	(2000/59%/2,5 personen)*2 ritten	944 mvt
Verblijfsrecreatie-eenheden	208 bungalows	(208/10 bungalows *23,2 bewegingen)*14,3% correc-tiefactor zomerperiode	557 mvt
Centrumvoorzieningen	396 bezoekers per piekdag	(396/59%/2,5 personen)*2 ritten	186 mvt
Centrumvoorzieningen	15 personeel	(15/80%/1,1 personen)*2,5 ritten per dag	28 mvt
Centrumvoorzieningen	1 levering per dag	(1*2 bewegingen)	2 mvt
Totaal			1717 mvt

Het aantal motorvoertuigbewegingen dat in de zomer (piekperiode) voor het kampeerterrein per weekdag is berekend bedraagt 237. Deze bewegingen zullen verdwijnen met het opheffen van het kampeerterrein.

Als gevolg van de ontwikkelingen van de recreatieve poort en het vakantiepark zullen de volgende verkeersstromen gegenereerd worden:

Tabel 13 Verkeersgeneratie per functie naar weekdag en piekdag

Functie	verkeersgeneratie jaargemiddelde weekdag	verkeersgeneratie piekdag
Natuurspeelbos	39	944
Bungalows	487	557
Centrumvoorzieningen bezoekers	8	186
Centrumvoorzieningen personeel	28	28
Centrumvoorzieningen leveringen	2	2
-/- Camping	-/- 79	-/- 237
Totaal	485	1480

De verwachting is dat het merendeel van het verkeer (70%) zich in noordelijke richting begeeft vanwege de oriëntatie op Oss en omstreken. Ongeveer éénderde van het verkeer (30%) rijdt in zuidelijke richting, naar Schaijk, Eindhoven (A50) en 's Hertogenbosch (A59). De verdeling van het verkeer in noordelijke en zuidelijke richting komt hiermee op:

Tabel 14 Verdeling van de verkeerstoename over het noordelijke en zuidelijke deel van de Schaijkseweg

Toename verkeer	jaargemiddelde weekdag	piekdag
Schaijkseweg noordelijk deel	340	1036
Schaijkseweg zuidelijk deel	146	444

Op basis van de verkeerstellingen en de autonome ontwikkeling (zie paragraaf 5.8) is de verkeersintensiteit in de referentiesituatie bepaald. Daarbij kan de verkeersgeneratie als gevolg van de voorgenomen activiteiten worden opgeteld, zowel voor de piekdagen als voor de jaargemiddelde weekdag.

Tabel 15 Intensiteiten in diverse jaren voor jaargemiddelde en piedag (2e tabel)

Intensiteiten jaargemiddelde	2010	2015 exclusief ontwikkelingen	2015 inclusief ontwikkelingen	2020 exclusief ontwikkelingen	2020 inclusief ontwikkelingen
Schaijkseweg noordelijk deel	3509	3688	4028	3876	4216
Schaijkseweg zuidelijk deel	3312	3481	3627	3659	3805

Intensiteiten piekdag	2010	2015 exclusief ontwikkelingen	2015 inclusief ontwikkelingen	2020 exclusief ontwikkelingen	2020 inclusief ontwikkelingen
Schaijkseweg noordelijk deel	3509	3688	4724	3876	4912
Schaijkseweg zuidelijk deel	3312	3481	3925	3659	4103

De verkeersintensiteiten komen voor piekdagen - en daarom ook voor jaargemiddelde dagen - niet boven de capaciteit van 6.000 mvt/etmaal uit. Daarmee voldoet de capaciteit van de weg en worden geen knelpunten verwacht met betrekking tot verkeersafwikkeling.

De Schaijkseweg leidt in zuidelijke richting naar de kern Schaijk, die aan ten zuiden van de A50 ligt. Op piekdagen neemt het verkeer op het zuidelijke deel van de Schaijkseweg toe met 444 motorvoertuigen. Dit betekent een toename van 12% ten opzichte van de referentiesituatie. Deze voertuigen rijden extra door de kern Schaijk. Een deel van deze bezoekers is overigens ook uit de kern Schaijk zelf afkomstig. Het betreft een relatief kleine toename van het aantal motorvoertuigen, die slechts een klein aantal dagen van het jaar zal optreden. Naar verwachting kan de doorgaande weg door Schaijk deze verkeersstroom verwerken, omdat in de huidige situatie de Schaijkseweg een voldoende capaciteit heeft voor het aantal

motorvoertuigen per etmaal en er geen ingrepen gedaan worden aan de Schaijkseweg, die voor een deel van de weg de capaciteit zouden verhogen.

De realisatie van het pannenkoekenrestaurant heeft nauwelijks een verkeersaantrekkende werking. De bezoekers van het speelbos zullen ook de bezoekers van het pannenkoekenrestaurant zijn. Uitgaande van de aanleg van 10 parkeerplaatsen voor gehandicapten en personeel op eigen terrein (zie onderstaande paragraaf) kan rekening worden gehouden een worstcase toename van 106 motorvoertuigen per etmaal (20 mtv/etm voor het pannenkoekenhuis en 86 mvt/etm voor de centrumvoorzieningen).

Parkeren
De bezoekers van zowel het natuurspeelbos als de bungalows en de centrumvoorzieningen moeten de auto kunnen parkeren. Hiervoor moet voldoende parkeergelegenheid aanwezig zijn. De publicatie van Goossen ('Monitoring recreatiegedrag van Nederlanders in landelijke gebieden', 2009) laat zien dat het drukste moment in het bos tussen 13.00 en 15.00 uur ligt en in deze periode 32% van de boswandelingen plaatsvindt. Voor het natuurspeelbos en centrumvoorzieningen wordt aangenomen dat 32% van het totaal aantal bezoekers gelijktijdig aanwezig is. Het totaal aantal auto's is voor het natuurspeelbos 472 en voor de centrumvoorziening 93 (piekdag). Het benodigd aantal parkeerplaatsen komt daarmee voor het natuurspeelbos op 151 en voor de centrumvoorziening op 30 parkeerplaatsen. Voor het personeel (15 personen aanwezig), met een autogebruik van 80% en een autobezetting van 1,1, zijn 14 parkeerplaatsen nodig. Het totaal aantal parkeerplaatsen komt daarmee op 195 parkeerplaatsen op een piekdag. Dit aantal parkeerplaatsen is beschikbaar in het plan (er worden tussen de 280 en 300 parkeerplaatsen gerealiseerd). Zie voor de locatie van de parkeerplaatsen figuur 4.

Bij de bungalows is voldoende parkeergelegenheid aanwezig bij de bungalows (1 parkeerplaats per bungalow voor de 4-persoonsbungalows en 2 parkeerplaats bij de overige bungalows). Daarmee behoeven de recreanten op het bungalow niet uit te wijken naar de algemene parkeervoorziening.

Na de realisatie van het pannenkoekenrestaurant zullen ter plaatse aanwezige gebouwen een bruto vloeroppervlakte hebben van 440 m^2. Deze bruto vloeroppervlakte betekent voor de bijbehorende parkeerdruk van een restaurant, volgens de CROW normen/parkeernormen van de gemeente Oss, per 100 m^2 bruto vloeroppervlakte 12 parkeerplaatsen, wat neerkomt op 53 parkeerplaatsen in totaal. Ter hoogte van het pannenkoekenrestaurant, op eigen terrein, zullen 10 parkeerplaatsen worden gerealiseerd voor gehandicapten en personeel. De parkeervoorziening aan de oostzijde van de Schaijkseweg wordt opengesteld voor de bezoekers van het pannenkoekenrestaurant.

20 extra bungalows
Na het uitvoeren van de berekeningen heeft de eigenaar van het vakantiepark aangegeven nog eens 20 extra bungalows te willen realiseren. Dit levert naar verwachting 46,4 extra motorvoertuigbewegingen op (op basis van de aanname dat per 10 recreatie-eenheden 23,2 motorvoertuigbewegingen per weekdag gemaakt worden). Conform de aannamen voor de verkeersberekeningen rijdt 70% van deze motorvoertuigbewegingen (32) in noordelijke richting en 30% in zuidelijke (14). Dit aantal extra bewegingen is in vergelijking met de toename als gevolg van de totale ontwikkeling beperkt en in vergelijking met het totale aantal motorvoertuigbewegingen op de Schaijkseweg verwaarloosbaar klein.
Parkeergelegenheid voor de extra bungalows wordt overeenkomstig de uitgangspunten voor het vakantiepark op het terrein zelf gerealiseerd.

6.8.2 Effectbeoordeling

Op basis van de bovenstaande effectbeschrijving kunnen de effecten voor verkeer als volgt worden beoordeeld:

Thema	Aspect	Referentie	Alternatief	Onderbouwing
Verkeer	Verkeersintensiteiten	0	0	De Schaijkseweg biedt voldoende capaciteit om het extra verkeer als gevolg van de voorgenomen activiteiten te verwerken
	Parkeren	0	0	Er is voldoende parkeergelegenheid beschikbaar voor de bezoekers van de recreatieve poort en het pannenkoekenrestaurant.

6.9 Geluid

6.9.1 Wettelijk en beleidskader

Ten behoeve van geluid is wetgeving en beleid geformuleerd. Dit is verwoord in diverse beleidsstukken en wetten. In het onderstaande overzicht zijn de beleidsstukken en wetgeving en de relevante uitgangspunten daaruit voor het vakantiepark en de recreatieve poort verwoord:

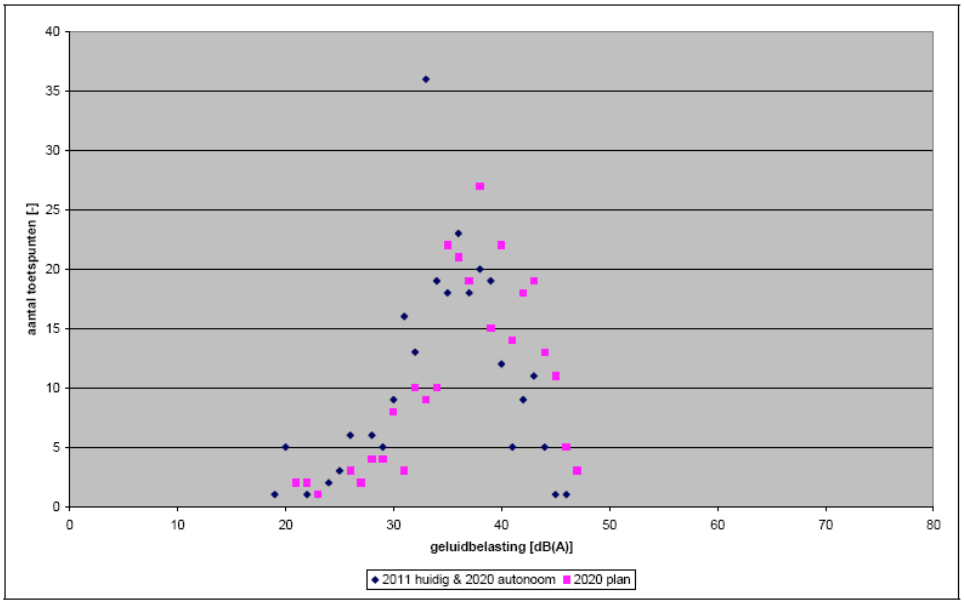
Beleidsstuk	**Uitgangspunten**
Nationaal Milieubeleidsplan 4	Het Nationaal Milieubeleidsplan 4 hanteert uitgangspunten voor een gebiedsgerichte aanpak. Deze aanpak is gericht op het vergroten van de 'akoestische kwaliteit in Nederland'. Geluid en geluidsniveau moeten passen bij het gebied. Tevens zijn streefbeelden opgenomen voor de akoestische kwaliteit in alle gebieden in 2030. Doelstelling voor de EHS op het gebied van geluid voor 2010 is een niet verslechterde geluidkwaliteit ten opzichte van 2000. Voor 2030 moet de geluidkwaliteit in de EHS overal goed zijn. De geluidnorm die daarvoor gehanteerd moet worden moet echter onderdeel uitmaken van het gehele beleid voor de EHS en is de verantwoordelijkheid van de provincies.
Nota Ruimte, Nota Mobiliteit	De Nota Mobiliteit is een uitwerking van de Nota Ruimte op het gebied van verkeer. Uitgangspunt is dat het rijk zich zal inspannen om overschrijding van de grenswaarden in het bebouwd gebied als gevolg van de rijksinfrastructuur te verminderen. Voor het overige beperkt het rijk zich tot het aangeven van kaders en instrumenten waarmee de decentrale overheden lokale afwegingen kunnen maken om tenminste de basiskwaliteit te realiseren. Deze basiskwaliteit is vastgelegd in de Wet geluidhinder.
Wet Geluidhinder	De Wet Geluidhinder (Wgh) is van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. Deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de vraag of de weg ligt in stedelijk of buitenstedelijk gebied. Bij nieuwbouw van geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van de weg en bij (relevante) aanpassingen aan de weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone van de weg gelegen geluidgevoelige bestemmingen. Recreatiewoningen zijn niet als geluidgevoelig aangewezen, overige woningen wel.
Wet Milieubeheer	In het kader van de vergunningverlening Wet milieubeheer (Wm) heeft het Ministerie van VROM in oktober 1998 de 'Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening' gepubliceerd. De handreiking geeft de volgende werkwijze aan voor het toetsen van de geluidbelasting van inrichtingen. Ook de akoestische invloed vanwege het verkeer moet in het kader van de Wet Milieubeheer getoetst worden.

Geluidsnota Oss 2010-2020	De gemeente Oss legt haar beleid ten aanzien van geluid vast in de geluidsnota Oss 2010-2020. Het beleid maakt een omslag naar de gewenste geluidskwaliteit in een gebied. Per gebied zijn passende geluidsambities vastgelegd die zijn afgestemd op functie en gebruik van de omgeving. Gebiedsgericht beleid creëert kansen om kwaliteiten in Oss te behouden en om maatwerk te leveren voor bepaalde gebieden. Door dit beleid vast te leggen in een nota wordt aan burgers, bedrijven en overige betrokkenen duidelijkheid verschaft in de wijze waarop de gemeente Oss haar afwegingen maakt bij ruimtelijke plannen en het verlenen van vergunningen.

6.9.2 *Effectbeschrijving*

Voor de beschrijving en beoordeling van de effecten op het gebied van geluid is zowel gekeken naar geluid als gevolg van het vakantiepark zelf (= industriegeluid), geluid als gevolg van het wegverkeer op de relevante wegen A50 en Schaijkseweg (= verkeersgeluid), cumulatie van het geluid (industriegeluid + verkeersgeluid) en de geluidverstoring van de natuur. Hiertoe is een onderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten zijn verwoord in een afzonderlijke rapportage (Oranjewoud, 2011). Onderstaand volgen de belangrijkste conclusies uit dit onderzoek.

Geluidsbelasting door het vakantiepark (= industriegeluid)
De geluidbelasting door het vakantiepark (en in de volgende alinea het wegverkeer) is gevisualiseerd door per (afgeronde) geluidbelasting het aantal toetspunten uit te zetten met die geluidbelasting. Hierdoor ontstaat een soort gaussverdeling ('normale verdeling' uit de statistiek) (zie Figuur 30 en Figuur 31). Door de gaussverdelingen van het vakantiepark, het wegverkeer en cumulatief met elkaar te vergelijken - aangevuld met specifieke gegevens uit het geluidrekenmodel - kunnen conclusies getrokken worden over de geluidimpact.



Figuur 30 Verdeling aantal toetspunten (gevels) over de INDUSTRIE (vakantiepark) geluidbelastingen

Op basis van de berekeningen is het volgende geconstateerd ten aanzien van industriegeluid (zie ook Figuur 30):

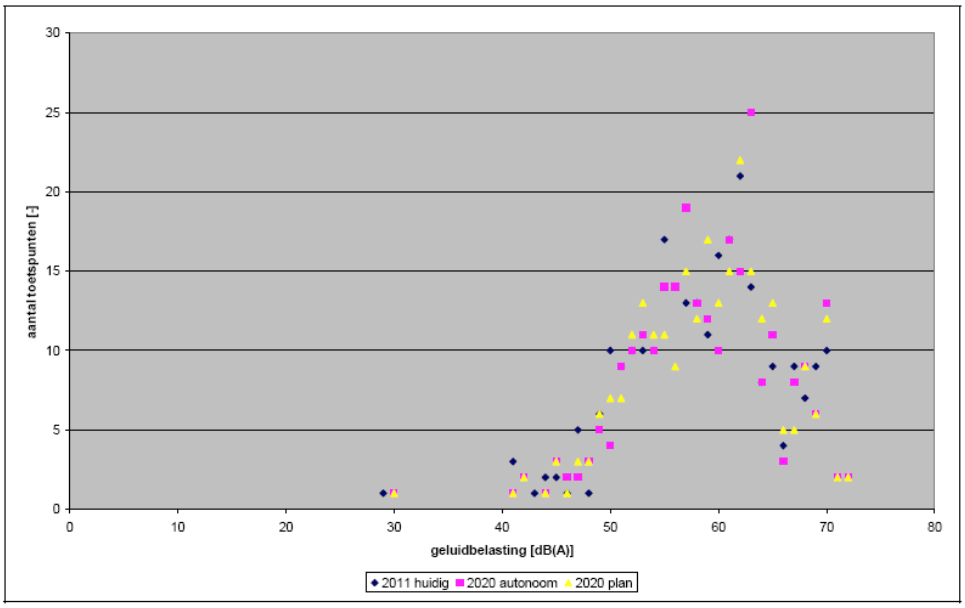
- De geluidbelastingen als gevolg van het vakantiepark nemen op de meeste woningen licht toe, 1 à 2 dB(A);
- De maximaal optredende geluidbelasting bedraagt 47 dB(A);
- De geluidbelastingen als gevolg van het vakantiepark voldoen grotendeels aan de strengste streefwaarde van het gemeentelijke geluidbeleid (= 45 dB(A)). Voor 4 woningen van derden en de eigen bedrijfswoning Schaijkseweg 10 (pannenkoekenrestaurant) bedraagt de geprognosticeerde geluidbelasting 46 of 47 dB(A);

- Van (ernstige) geluidhinder kan nauwelijks sprake zijn. Conform de Regeling Omgevingslawaai is de laagste relevante hinderklasse 55-59 dB. Daaronder is nauwelijks geluidhinder te verwachten.

Geluidsbelasting door wegverkeer (= verkeersgeluid)
Op basis van de berekeningen is het volgende geconstateerd ten aanzien van verkeersgeluid (zie ook Figuur 31):

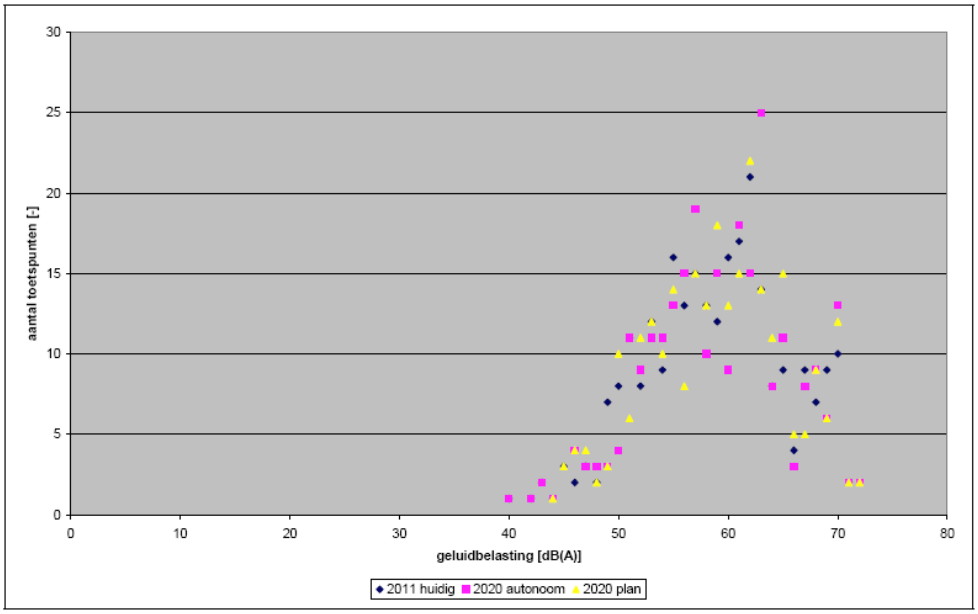
- Het plan is nauwelijks van invloed op de geluidbelastingen van de woningen rondom het plangebied. De geluidbelastingen als gevolg van het wegverkeer bedragen namelijk vrijwel allen meer dan 47 dB(A) en zijn daarmee veruit maatgevend voor de geluidkwaliteit in het gebied rondom het vakantiepark;
- De toename van de geluidbelastingen (afgerond 1 dB(A)) wordt voornamelijk veroorzaakt door de - reeds voorziene - toename van het verkeer op de A50; *N.B. Naar verwachting treedt per 1 januari 2012 de nieuwe wet SWUNG in werking in de Wet milieubeheer. Voor rijkswegen treedt dan het zogenaamde geluidproductieplafond in werking. Het geluidproductieplafond limiteert de geluidemissie van rijkswegen. Voor de A50 is er dan voor het eerst een duidelijk handhavingsregime voor geluid in bestaande (woon)situaties).*
- De geluidbelasting als gevolg van de wegen is erg hoog. Zelfs voor een groot deel van de woningen hoger dan het rijksbeleid Nota Ruimte & Nota Mobiliteit (streefwaarde 65 dB(A)). Voor een kleiner deel wordt zelfs de streefwaarde uit het NMP4 (70 dB(A)) niet gehaald. De geluidkwaliteit - als gevolg van de A50 en de Schaijkseweg - is ter plaatse van de woningen al slecht tot zeer slecht te karakteriseren. De geringe bijdrage van het geluid van het vakantiepark verandert hier niets aan.

N.B. Het vakantiepark levert zelfs een positieve bijdrage aan het geluidklimaat rondom het park vanwege het oprichten van meerdere geluidwallen tot een hoogte van 5,0 à 5,5 m. Deze geluidwallen zorgen voor een reductie van het geluid als gevolg van de A50.



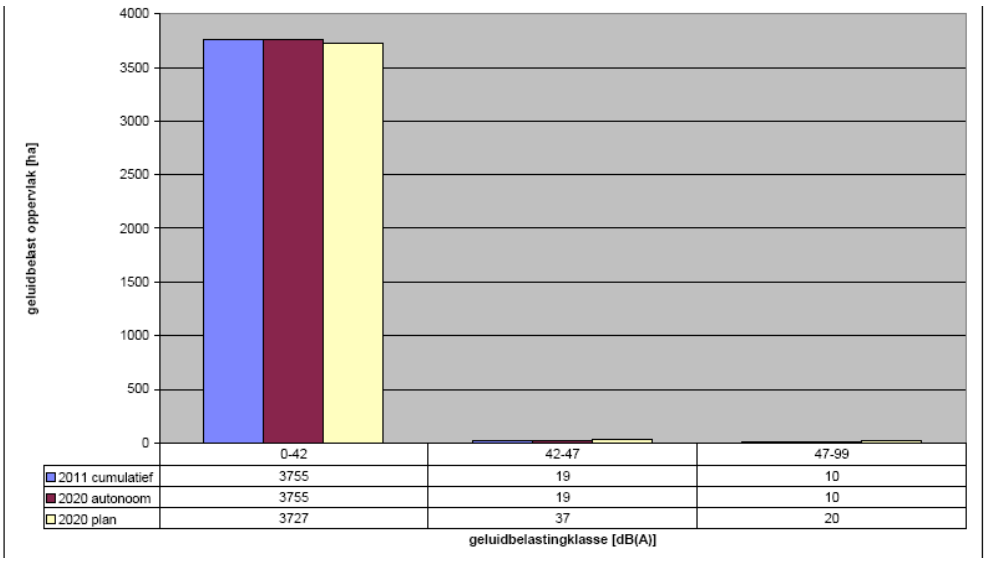
Figuur 31 Verdeling aantal toetspunten (gevels) over de VERKEER geluidbelastingen

Geluidsbelasting cumulatief (=vakantiepark + wegverkeer)
Voor de geluidbelasting worden twee verschillende grootheden gehanteerd:
1. Etmaalwaarde in dB(A) → industriegeluid.
2. L_{den} in dB → verkeersgeluid.
De geluidbelastingen voor industrie- en wegverkeersgeluid kunnen niet 1-op-1 worden gesommeerd. Hiertoe is het verkeersgeluid overal omgerekend naar de etmaalwaarde, zodat de geluidbelastingen wel zijn te sommeren.

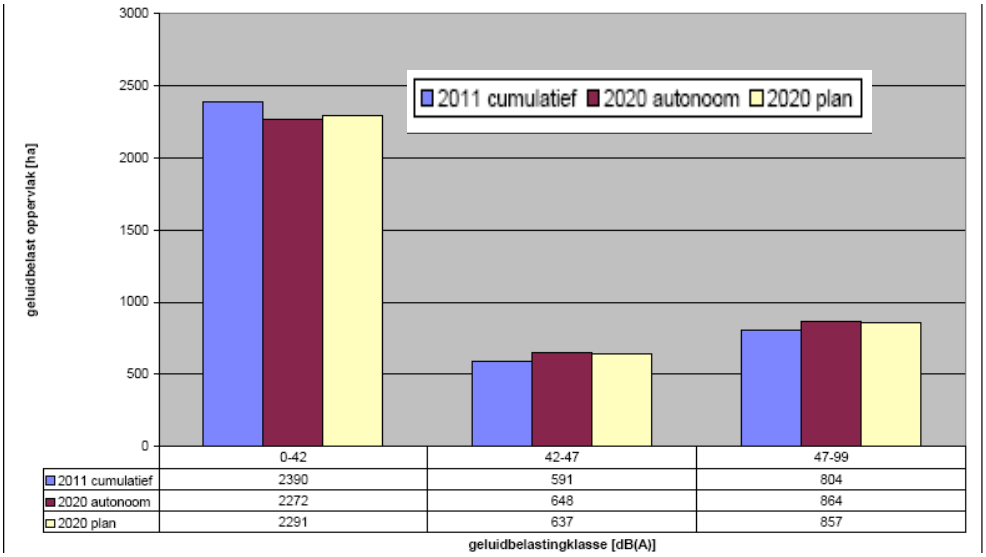


Figuur 32 Verdeling aantal toetspunten (gevels) over de CUMULATIEVE geluidbelastingen

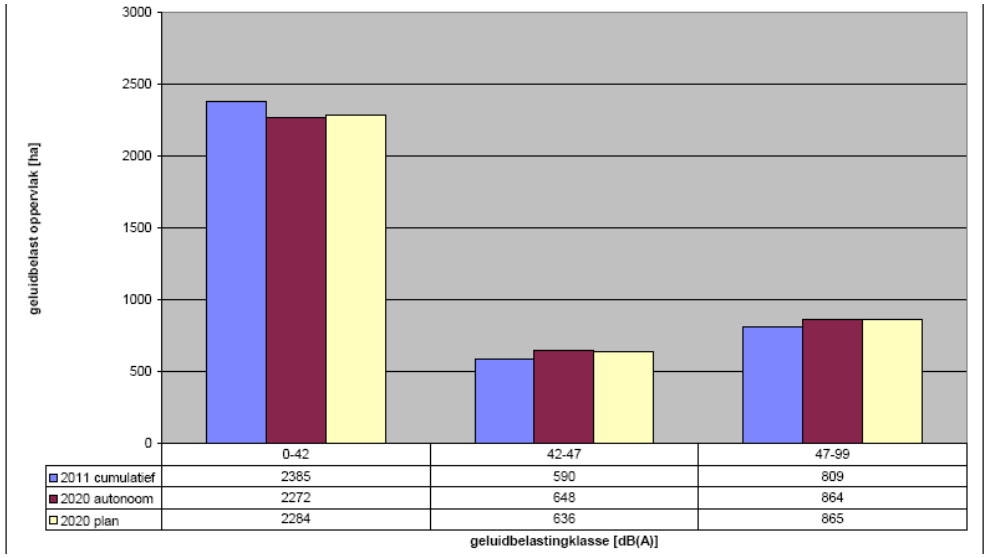
Op basis van de berekeningen is het volgende geconstateerd ten aanzien cumulatie.
- Het Figuur 32 lijkt zeer sterk op het figuur van het verkeergeluid (Figuur 31). Het verkeersgeluid is dan ook nagenoeg in alle toetspunten (lees: woningen) overheersend/maatgevend voor de cumulatieve geluidbelasting. De invloed van het vakantiepark is zeer marginaal.
- De toename van de cumulatieve geluidbelastingen (afgerond 1 dB(A)) wordt voornamelijk veroorzaakt door de - reeds voorziene - toename van het verkeer op de A50.



Figuur 33 Geluidbelast areaal EHS door vakantiepark (= industriegeluid)



Figuur 34 Geluidbelast areaal EHS door wegverkeer (A50 en Schaijkseweg)



Figuur 35 Geluidbelast areaal EHS door cumulatie van wegverkeer en vakantiepark

Geluidverstoring natuur

In de figuren 29, 30 en 31 is het geluidbelast areaal van het EHS-gebied weergegeven als gevolg van het vakantiepark, het wegverkeer en cumulatie van beiden.
Op basis van de berekeningen kan het volgende geconstateerd:

- Als gevolg van de uitbreidingsplannen van het vakantiepark neemt het geluidbelast areaal >42 dB(A) toe met 28 hectare (= 18 + 10);
- Het geluidbelast areaal >42 dB(A) neemt aanzienlijk toe in zowel de autonome situatie als de plansituatie;
- De toename van het geluidbelast areaal wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door de - reeds voorziene/autonome - toename van het verkeer op de A50;
- De geluidwallen die in het plan worden opgenomen hebben een positief effect op het geluidbelast areaal als gevolg van de A50. Daardoor is in de figuur te zien dat het geluidbelast areaal >42 dB(A) licht afneemt, te weten 18 hectare.

Bestemmingsplan

Voor de beoordeling van de geluidbelastingen in het kader van de bestemmingsplan-procedure is een doorkijk naar de milieuvergunning relevant. Uit de geluidberekeningen voor de plansituatie blijkt dat het merendeel van de geluidbelastingen niet meer dan 45 dB(A) - de strengst van toepassing zijnde streefwaarde - zal bedragen. Voor twee woningen

zal de geluidbelasting meer dan 45 dB(A) bedragen en dient bij het uitwerken van de milieuvergunning een maatwerkoplossing te worden uitgewerkt. Zie Tabel 16 voor een overzicht van de geprognosticeerde geluidbelastingen bij de maatgevende woningen.

Tabel 16 Geprognosticeerde geluidbelastingen (L) bij maatgevende woningen

adres	streef-waarde geluidbeleid	L vakantiepark 2020	maatgevende geluidbron	mogelijke oplossings-richting	L wegverkeer 2020 met plan
Heide 4	50 dB(A)	47 dB(A)	stemgeluiden	niet nodig want voldoet aan streefwaarde	54
Schaijkseweg 4	45 dB(A)	47 dB(A)	voertuigen	andere voertuigroute of geluidscherm/-wal	68
Heesche Baan 4*	50 dB(A)	46 dB(A)	voertuigen en stemgeluiden	niet nodig want voldoet aan streefwaarde	69
Schaijkseweg 10	n.v.t.	46 dB(A)	n.v.t.	is eigen bedrijfswoning pannenkoekenhuis	56
Schaijkseweg 8	45 dB(A)	46 dB(A)	stemgeluiden en hondengeblaf	geluidwal	65

Conclusies
De voorgenomen uitbreiding van het vakantiepark zal niet merkbaar van invloed zijn op de geluidkwaliteit van de nabijgelegen woningen van derden en het nabijgelegen EHS-gebied. De geluidkwaliteit van de omgeving wordt in hoge mate gedomineerd door de A50 en in iets mindere mate de Schaijkseweg.

Cumulatief beschouwd heeft de ontwikkeling van het vakantiepark zelfs een positieve invloed op het geluidbelast areaal van het EHS-gebied. In het plan zijn namelijk enkele nieuwe geluidwallen voorzien. Deze geluidwallen zullen het geluid afkomstig van de rijksweg A50 deels reduceren, waardoor in de geluidbelastingklassen >42 dB(A) sprake zal zijn van een areaal afname van 11 hectare. Natuurcompensatie is dan ook niet nodig. De geluidwallen zorgen reeds voor voldoende compensatie.

Voor enkele woningen zal de geluidbelasting als gevolg van het - toekomstige - vakantiepark 1 à 2 dB(A) hoger zijn dan de streefwaarde uit het geluidbeleid van de Gemeente Oss. De verwachting is dat met het fijnslijpen van de bedrijfsvoering en het eventueel treffen van lokale geluidbeperkende maatregelen (bv. extra geluidwal of andere voertuigroutering op het eigen terrein) alsnog aan de streefwaarden kan worden voldaan. Bij het verzoek om een milieuvergunning (Wabo) dient dit nader uitgewerkt te worden.

6.9.3 Effectbeoordeling

Op basis van de bovenstaande beschrijving kunnen de effecten voor akoestiek als gevolg van de voorgenomen activiteiten als volgt worden beoordeeld:

Thema	Aspect	Referentie	Alternatief	Onderbouwing
Geluid	Geluidbelast oppervlak EHS	0	+	Het geluidbelaste oppervlak op de EHS neemt als gevolg van beide ontwikkelingen af door de het oprichten van geluidwallen langs de A50.
	Geluidgevoelige bestemmingen	0	0	De geluidbelasting op geluidgevoelige objecten neemt toe in het gebied. De geluidbelasting ligt op een aantal punten ook boven de streefwaarde .

6.10 Luchtkwaliteit

Voor luchtkwaliteit is onderzocht of de ontwikkeling van de recreatieve poort en het vakantiepark in overeenstemming zijn met titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer. Daarbij is getoetst in hoeverre de concentraties van luchtverontreinigende stoffen voldoen aan de daarvoor gestelde (Europese) grenswaarden.
Deze grenswaarden zijn opgenomen in Tabel 17.

Tabel 17 grenswaarden met ingang van 1 augustus 2009

Component	Concentratiesoort	Grenswaarden in µg/m^3 geldend op			*) Toegestane aantal overschrijdingen per jaar
		01-08-2009	11-06-2011	01-01-2015	
Fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde 24-uursgemiddelde	48* 75	40 50	40 50	- 35
Fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde	-	-	25	
Stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde uurgemiddelde	60 300	60 300	40 ** 200**	- 18
Koolmonoxide (CO)	8-uursgemiddelde	10.000	10.000	10.000	
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	0,5	0,5	
Zwaveldioxide (SO_2)	24-uursgemiddelde uurgemiddelde	125 350	125 350	125 350	
Benzeen (C_6H_6)	jaargemiddelde	10	5	5	

* Buiten de zone "midden" en de agglomeraties Amsterdam/Haarlem, Rotterdam/Dordrecht en Utrecht is deze grenswaarde 40 µg/m^3.
** In de agglomeratie Heerlen/Kerkrade is deze grenswaarde al op 01-01-2013 van kracht.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) het meest kritisch. Bij deze stoffen is de kans het grootst dat een grenswaarde wordt overschreden. Ten aanzien van $PM_{2,5}$ dient daarnaast te worden opgemerkt dat de beschikbare cijfers en onderzoeksmethoden op dit moment nog met te veel onzekerheden omgeven zijn om een goede berekening uit te kunnen voeren. Vooralsnog mag worden aangenomen dat als voldaan wordt aan de grenswaarden PM_{10} ook aan de voor $PM_{2,5}$ vastgestelde norm wordt voldaan.

In het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* (NIBM) is vastgelegd wanneer een project/plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project/plan draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel NO_2 als PM_{10} niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor die stoffen. Dit komt voor beide stoffen overeen met een maximale toename van de concentraties met 1,2 µg/m^3. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Wel moet worden aangetoond dat als gevolg van het project de jaargemiddelde concentraties PM_{10} en NO_2 niet met meer dan 1,2 µg/m^3 toenemen. In de onder het Besluit NIBM vallende *Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* is tot slot een aantal categorieën van plannen (projecten) opgenomen waarvoor tot een bepaalde omvang zonder meer geldt dat deze plannen niet in betekenende mate bijdragen. Blijft de ontwikkeling binnen de voor deze categorieën opgenomen grenzen, dan is het project per definitie niet in betekenende mate, hoeft dit niet met berekeningen te worden aangetoond en hoeft ook in dat geval verder geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

In de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* (Rbl2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. Bepaald is onder andere waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden. Hiertoe is vastgelegd met welke (standaard)rekenmethode gerekend moet worden. Hierbij wordt grofweg een verdeling gemaakt in wegen in stedelijk gebied (SRM1), buitenstedelijke wegen (SRM2) en industriële bronnen (SRM3). Voor het luchtkwaliteitsonderzoek is gebruik gemaakt van Pluim Snelweg

1.5 (2010), waarmee is voldaan aan de eis voor de rekenmethode (namelijk standaardrekenmethode 2).

Invoergegevens
Voor de berekening van de luchtkwaliteit is een aantal invoergegevens benodigd. Ten eerste betreft dir verkeersgegevens. Deze zijn voor de Schaijkseweg afkomstig uit de memo 'Verkeersgeneratie Herperduin' (Oranjewoud, 7 oktober 2010.12, 202661). Voor de overige wegen zijn afkomstig van bureau Goudappel Coffeng.

Voor de gehanteerde verkeersintensiteiten, de aannames ten aanzien van het verkeer en gehanteerde fracties voor licht, middelzwaar en zwaar verkeer wordt verwezen naar de rapportage "Luchtkwaliteit Oss, Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin" (januari 2011). Naast verkeersgegevens zijn ook weghoogte, schermgegevens, meteorologische gegevens en de ruwheidsklasse bepaald en gebruikt in de modelberekeningen voor luchtkwaliteit.

Resultaten en conclusies
Er zijn in het luchtkwaliteitsonderzoek berekeningen gemaakt voor 28 beoordelingspunten. Voor deze punten is een vergelijking gemaakt tussen de achtergrondconcentratie, de autonome situatie en de situatie met de ontwikkeling van de voorgenomen activiteit voor de jaren 2011, 2015 en 2020. Deze gegevens zijn in het rapport over het luchtkwaliteitsonderzoek gepresenteerd, waarbij een tabel is gemaakt met gegevens over stikstofdioxide en een tabel met gegevens over fijn stof.

Stikstofdioxide
Uit waarden in de tabel over stikstofdioxide valt af te ldeiden dat de hoogst berekende jaargemiddelde verschilconcentratie van alle rekenjaren is berekend in 2011 langs de westzijde van het noordelijke deel van de Schaijkseweg. Deze verschilconcentratie bedraagt 0,3 µg/m^3. Dit houdt in dat in 2011 de grootste toename van stikstofdioxide als gevolg van de realisatie van de voorgenomen activiteiten 0,3 µg/m^3. Deze toename ligt beneden de grens gesteld in het Besluit NIBM (1,2 µg/m^3).

Fijn stof
Uit de waarden in de tabel over fijn stof is af te leiden dat er voor alle rekenjaren geen berekenbare jaargemiddelde verschilconcentraties voor fijn stof te bepalen zijn. Deze komt neer op 0,0 µg/m^3 Dit betekent dat er geen toename van fijn stof wordt vastgesteld als gevolg van de realisatie van de voorgenomen activiteiten. Er is geen toename geconstateerd, zodat ook voor fijn stof geconstateerd wordt dat hiermee beneden de grens gesteld in hejt Besluit NIBM (1,2 µg/m^3) wordt gebleven.

Ook een onzekerheidsmarge ten aanzien van deze uitkomsten leidt nog altijd tot dezelfde conclusies voor zowel stifstofdioxide als voor fijn stof.

Extra verkeer als gevolg van extra bungalows
Na afronding van de luchtkwaliteitberekeningen is besloten het perceel aan de Schaijkseweg 5 onderdeel uit te laten maken van het bestemmingsplan. Op dit perceel zouden nog eens 20 extra bungalows gerealiseerd kunnen worden. Voor deze bungalows wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen in het bestemmingsplan. Het verkeer als gevolg van deze 20 extra bungalows is niet meegenomen in de berekening. Het betreffen 46 extra voertuigbewegingen per etmaal. Gezien de berekende maximale toename van 0,3 µg/m^3 als gevolg van een toename met 340 voertuigbewegingen mag worden aangenomen dat de 46 extra voertuigbewegingen geen overschrijding van de NIBM-grens van 1,2 µg/m^3 tot gevolg heeft.

Conclusie
De conclusies van het luchtkwaliteitsonderzoek luiden dat de uitbreiding van het bestaande vakantiepark Herperduin en de ontwikkeling van de Recreatieve Poort Herperduin geen in betekenende mate bijdrage aan de verslechtering van de luchtkwaliteit tot gevolg heeft. Er wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen, artikel 5.16 lid 1 onder c van de Wet milieubeheer.

De luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor de ontwikkeling te Herperduin.

Thema	Aspect	Referentie	Alternatief	Onderbouwing
Geluid	stikstofdioxide (NO_2)	0	0	De ontwikkeling van de recreatieve poort en de uitbreiding van het vakantiepark leiden niet tot een in betekenende mate bijdrage aan de verslechtering vna de luchtkwaliteit.
	fijn stof (PM_{10})	0	0	De ontwikkeling van de recreatieve poort en de uitbreiding van het vakantiepark leiden niet tot een in betekenende mate bijdrage aan de verslechtering vna de luchtkwaliteit.

6.11 Externe veiligheid

6.11.1 Wettelijk en beleidskader

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRvgs), die op termijn vervangen zal worden door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid' (BTEV). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Er geldt een verantwoordingsplicht voor externe veiligheid die moet waarborgen dat de veiligheid voor de maatschappij als geheeld voldoende wordt meegewogen bij ruimtelijke afwegingen.

Plaatsgebonden risico: de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren. Binnen de 10-6/jaarcontour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10-6/jaarcontour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico: een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1%-letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.

Verantwoordingsplicht: de plicht om bij ruimtelijke keuzes af te wegen in hoeverre risico's als gevolg van de ontwikkeling worden geaccepteerd en indien noodzakelijk welke veiligheidsverhogende maatregelen hiervoor genomen worden.

6.11.2 *Effectbeschrijving*

Over de A50 ter hoogte van het plangebied Herperduin vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Aan het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn risico's verbonden. In het kader van de geplande uitbreiding van vakantiepark Herperduin is er een onderzoek naar het aspect externe veiligheid uitgevoerd [Oranjewoud, 2010].

De personendichtheden in de nieuwe situatie zijn in Tabel 18 weergegeven

Tabel 18 Overzicht functies en personendichtheden na realisatie planvoornemen

Functie	aantal / oppervlak	kental	# personen dag	# personen nacht
Bungalows Bosrand	30	2.4 pers/bungalow	36	72
Bungalows Herperduin	62	2.4 pers/bungalow	75	149
Uitbreiding bungalows	208	2.4 pers/bungalow	250	499
Groepsaccommodatie	30 slaapplaatsen	n.v.t.	15	30
Zwembad	1	100 pers.	67	25
Uitbreiding centrumvoorzieningen	0.75 ha	50 pers.	50	25
Natuurspeelbos	3 ha	36 pers./ha	44	0
Natuurzwemplas	3.5 ha		51	0
Omringend recreatiegebied	30 ha	36 pers./ha	358	0
Totaal			946	980

Plaatsgebonden risico

Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt dat het aantal mensen geen invloed heeft op de grootte van de plaatsgebonden risicocontouren. Deze contouren worden alleen bepaald door de omvang van de transportstromen van gevaarlijke stoffen over het de weg en staan los van de personendichtheden binnen het plangebied.

Met het oog op het Basisnet zijn met de wijziging van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen plaatsgebonden risicocontouren per wegvak vastgesteld. Deze zijn opgenomen in bijlage 5 van de Circulaire. In principe dienen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen deze contouren te worden gehanteerd. Volledigheidshalve zijn in dit rapport echter ook de door RBM II berekende plaatsgebonden risicocontouren gegeven.

Tabel 19 Maximale reikwijdte plaatsgebonden risicocontouren

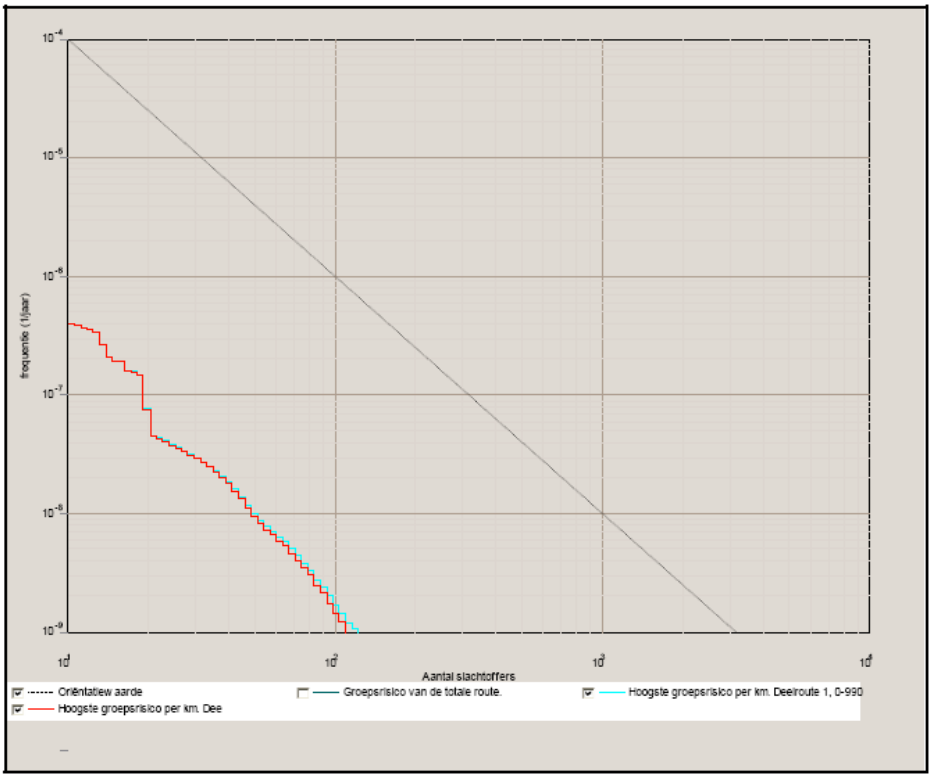
Plaatsgebonden risicocontour	Afstand in meters
10^{-6}/jaar (Basisnet)	0 m.
10^{-6}/jaar (RBMII)	geen
10^{-7}/jaar (RBMII)	ca. 60 m.
10^{-8}/jaar (RBMII)	ca. 150 m.

Voor de planlocatie dient gekeken te worden naar de ligging van de 10-6/jaar plaatsgebonden risicocontour, welke normerend is voor kwetsbare objecten. De vastgestelde 10-6 /jaar plaatsgebonden risicocontour uit bijlage 5 van de Circulaire bedraagt 0 meter. Er gelden dus geen belemmeringen voor de ontwikkeling vanuit de wettelijke normen voor het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

Voor de autonome situatie en plansituatie is het groepsrisico over de meest risicovolle kilometer berekend op basis van de transportintensiteit van GF3 uit bijlage 5 van de circulaire. De resultaten van deze berekeningen zijn weergegeven in Figuur 36. Voor de autonome situatie is de hoogte van het groepsrisico weergeven met de blauwe lijn, voor de toekomstige

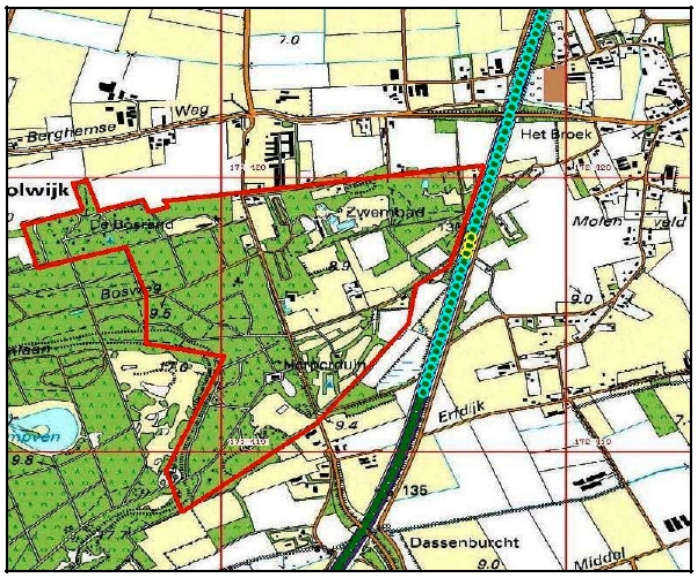
situatie met de rode lijn. Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico in zowel de autonome situatie als de plansituatie beneden de oriëntatiewaarde ligt.



Figuur 36 Groepsrisico huidige (rood) en plansituatie (blauw)

Vergelijking van de situaties laat zien dat het groepsrisico toeneemt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. De verklaring hiervoor is dat door de nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden in het plangebied (door de ruimtelijke procedure), een toename van de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de A50 mogelijk is.

In Figuur 37 is de ligging van de locatie met het hoogste groepsrisico in relatie tot het plangebied weergegeven.



Figuur 37 De ligging van de locatie met het hoogste groepsrisico is met geel weergegeven, de planlocatie is rood gekleurd.

6.11.3 Effectbeoordeling

Voor externe veiligheid kan op basis van de bovenstaande effectbeschrijving de volgende beoordeling van de effecten van de voorgenomen activiteiten worden gegeven:

Thema	Aspect	Referentie	Alternatief	Onderbouwing
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico	0	0	De 10-6/jaar risicocontour blijft overanderd op 0 meter van de weg liggen.
	Groepsrisico	0	-	Het groepsrisico neemt door de voorgenomen activiteiten toe. Er komen hierdoor meer mensen binnen de invloedssfeer van de A50 waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd.

In de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRvgs) is in de paragraaf die de boordeling van het groepsrisico behandelt het volgende omschreven: "Over elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico moet verantwoording worden afgelegd."
Conform de cRvgs dient ter onderbouwing van het bestemmingsplan voor de uitbreiding van Herperduin invulling te worden gegeven aan de verantwoordingplicht van het groepsrisico.

6.12 Overige (hinder)aspecten

6.12.1 Effectbeschrijving

Kabels en leidingen
De kabels en leidingen die in het gebied aanwezig zijn worden geïnventariseerd in het kader van de verdere planvorming. Bij de realisatie van de diverse activiteiten zal rekening gehouden worden met de kabels en leidingen.

Trillingen
De voorgenomen activiteiten leiden naar verwachting niet tot een toename van trillingen in het gebied. Hoewel er meer mensen in het gebied komen, worden geen zware machines of andere trilling veroorzakende activiteiten verwacht.
De feitelijke realisatie van de onderdelen van het plan bestaan voornamelijk uit graafwerkzaamheden, bouwen plaatsen van bungalows en centrumvoorzieningen en het plaatsen van speeltoestellen. De bouwwerkzaamheden gaan mogelijk met een tijdelijke toename van trilling gepaard. Na de bouw zijn deze effecten verdwenen.

Licht
De realisatie van de bungalows op het huidige kampeerterrein leiden tot een verlenging van het recreatieseizoen van zomergebonden naar jaarrond recreatie. De lichtemissie van de bungalows zal hierdoor groter zijn. De ligging in een bosrijke omgeving beperkt deze lichtuitstoot ook weer, zodat van weinig lichtuitstraling naar de omgeving sprake zal zijn. Het aantal motorvoertuigbewegingen neemt als gevolg van de voorgenomen activiteiten voornamelijk overdag plaats. Ook in het donker zal echter een aantal extra motorvoertuigbewegingen plaatsvinden. Dit aantal is gering, maar leidt wel tot enige extra uitstoot van licht.

Geur
Door de realisatie van de voorgenomen activiteiten wordt een klein deel van het agrarische gebruik van gronden opgeheven. Eventuele geur afkomstig van agrarisch gebruik zal hiermee verminderen. Door de toename van de centrumvoorzieningen bij de recreatieve poort kan daar mogelijk een toename van geurhinder optreden, bijvoorbeeld door geur uit de keuken van het restaurant. Net als de afname van de geur door agrarische activiteiten zal de toename van geur vanuit de recreatieve voorzieningen gering zijn. Per saldo zal hierdoor geen sprake zijn van extra geurhinder

6.12.2 Effectbeoordeling

De beoordeling van de effecten voor de overige (hinder)aspecten is als volgt:

Thema	Aspect	Referentie	Alternatief	Onderbouwing
Overige (hinder)aspecten	Kabels en leidingen	0	0	Bij de verdere planvorming wordt rekening gehouden met de kabels en leidingen
	Trillingen	0	0	In het gebied komen nauwelijks trillingen voor. De nieuwe situatie leidt niet tot meer trillingen. Mogelik treedt tijdens de realisatiefase enige toename van trilling op.
	Licht	0	-	De jaarrond exploitatie van Herperduin (bungalows t.o.v. camping) leidt tot een beperkte toename van lichtuitstoot, die naar de omgeving voor een belangrijk deel wordt afgeschermd door de bosrijke omgeving. Motorvoertuigbewegingen in het donker zullen eveneens enige extra uitstoot van licht veroorzaken
	Geur	0	0	Er wordt geen extra overlast door geur verwacht.

7 Slotbeschouwing

7.1 De effecten samengevat

De effecten die in hoofdstuk 6 beschreven zijn, zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Thema	Aspect	Subcriterium	Referentie	Alternatief	Onderbouwing
landschap	landschappelijke structuur		0	+	De landschappelijke structuur verbetert enigszins door het gebied tussen de Schaijkseweg en de A50 meer te betrekken bij het gebied ten westen van de Schaijkseweg. Hierdoor wordt de barrièrewerking van de A50 minder ervaren en gaat het landschap meer een geheel vormen met het natuurgebied Herperduin. De kleinschaligheid van het gebied ten westen van de Schaijkseweg gaat wel meer verloren, waardoor geen positief (+ +) effect wordt gezien, maar een enigszins postitief effect (+)
	landschapsbeleving		0	+	De landschapsbeleving van het gebied zal met name verbeteren doordat variatie wordt aangebracht met de realisatie van het natuurspeelbos. De natuurzwemplas en het bungalowterrein zullen per saldo niet leiden tot een verbetering of verslechtering van de landschapsbeleving.
bodem	bodemopbouw en grondbalans		0	0	De voorgenomen activiteiten tasten de bodemopbouw niet aan. Er wordt gewerkt met een gesloten grondbalans. Door gebiedseigen grond te gebruiken voor bijvoorbeeld de geluidswallen kan hierop de gebiedseigen vegetatie tot ontwikkeling komen.
	aardkundige waarden		0	+	De zuidwestzijde van het plangebied is aangewezen als aardkundig waardevol gebied. Door het natuurspeelbos buiten dit gebied te plaatsen en de gewenste zonering te realiseren wordt dit aardkundig waardevolle gebied meer ontzien van intensieve recreatie dan in de referentiesituatie.
	bodemkwaliteit		0	0	De bodemkwaliteit is naar verwachting schoon. De voorgenomen ontwikkelingen zullen hierop geen negatief effect hebben,
water	waterstructuur		0	0	De voorgenomen activiteiten tasten de waterstructuur niet aan. De waterpartijen in het natuurspeelbos zijn zodanig klein van omvang dat geen invloed te verwachten is. Door de natuurzwemplas wordt de grondwaterstand iets verhoogd. Dit is echter zodanig gering dat het effect als neutraal wordt beoordeeld. Er is voldoende ruimte voor waterberging.
	grondwater		0	-	Tijdens de aanleg van de natuurzwemplas zijn een tijdelijk effect optreden van verlaging van het grondwaterniveau. Na realisatie zal de stand van het grondwater rond de plas enigszins gewijzigd zijn. Deze is meer horizontaal. Er zal door de zandige bodemsamenstelling geen sprake zijn van bodemdaling. Het effect op het grondwater is dan ook slechts enigszins negatief (-)
	waterkwaliteit		0	0	Het vakantiepark zal geen extra gebruik maken van de drukriolering en de RWZI. Door middel van de bestaande (en uit te breiden) helofytenfilter zal zuivering van het water worden behaald. Tevens wordt het water hieruit gebruikt voor doorspoeling van sanitair. Het zelfreinigend vermogen van de natuurzwemplas is voldoende

natuur	beschermde gebieden (EHS)	Oppervlakte	0	+	De ontwikkelingen van het vakantiepark en de recreatieve poort hebben beiden een negatief effect op de oppervlakte van de EHS. Doordat tevens natuurontwikkeld wordt, wordt echter een groter aantal hectares toegevoegd aan de EHS dan ervan wordt afgehaald. Daarmee scoort het oppervlakte enigszins positief.
		Kwaliteit	0	+	In zijn geheel leidt de ontwikkeling tot een hogere kwaliteit van de EHS. De beschrijving van de onderdelen van de ontwikkeling is weergegeven in paragraaf 6.5.2.
		Verstoring	0	0	Voor verstoring wordt het effect van de ontwikkelingen als neutraal gezien. De natuurzwemplas, de realisatie van de bungalows en de centrumvoorzieningen leiden tot een enigszins negatief effect, terwijl de natuurontwikkeling en de geluidwallen juist enigszins positief scoren op het gbeied gebied verstoring.
	Ecologische relaties		0	+	Op de grootschalige ecologische relaties hebben de voorgenomen activiteiten geen effect, wel op de kleinschaliger ecologische relaties. Positieve effecten op ecologische relaties worden gevormd door de natuurontwikkeling en de inrichting van het bungalowterrein. De centrumvoorzieningen leveren een klein negatief effect. De andere voorgenomen activiteiten leiden niet tot een effect op de ecologische relaties.
	Beschermde soorten		0	+	In het algemeen geldt dat voor beschermde soorten een verbetering optreedt als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Op sommige onderdelen worden soorten negatief beïnlvoed, maar daar staat dan een positief effect van een van de andere activiteiten tegenover. De realisatiefase vraagt wel om een goed doordachte aanpak (zie hiervoor ook hoofdstuk 7.2)
Cultuurhistorie	beschermde cultuurhistorische waarden		0	0	Er zijn geen beschermde cultuurhistorische waarden aanwezig in het gebied. Wel komen MIP-objecten voor, maar deze genieten geen beschermde status en worden door de voorgestelde ontwikkelingen niet aangetast.
	oveirge cultuurhistorische waarden		0	-	Een deel van de overige cultuurhistorische waarden wordt niet aangetast. Mogelijk leidt het aanleggen van het natuurspeelbos tot minder aantasting van de stuifzandwal, maar dit is door de huidige plannen te weinig onderbouwd en wordt daarom als neutraal gezien. De aanleg van het natuurspeelbos leidt wel tot aantasting van een deel van de heideontginning die op de cultuurhistorische waardenkaart als van hoge waarde is aangegeven. De nieuwe inrichting zal de historische structuren deels aantasten.
Archeologie	bekende archeologische waarden		0	0	Èr zijn in het plangebied geen archeologische resten bekend die door de voorgenomen activiteiten worden aangetast.
	archeologische trefkans		0	-	Op het terrein dat wordt ingericht als bungalowpark is een intact bodemprofiel aangetroffen onder het bestaande esdek. Hier kunnen zich archeologische resten in de bodem bevinden. Deze mogelijke resten kunnen worden aangetast door de bouw van de bungalows en de aanplant van bomen en andere houtopstanden.
Ruimtegebruik	Wonen		0	0	De bestaande woonfunctie blijft behouden.
	Werken		0	0	De werkgelegenheid in de agrarische sector wijzigt niet. De recreatieve functie creëert meer werkgelegenheid. Dis is een beperkte toename die als neutraal wordt beoordeeld
	Landbouw		0	-	Voor de voorgenomen activiteiten gaat een deel van de landbouwgronden verloren. Deze worden omgezet in natuur en recreatie

	Recreatie		0	+	De recreatieve functie wordt meer geleid en gedeeltelijk uitgebreid. Vooral het jaarrond gebruik van het bungalowterrein tegenover het seizoensgebonden gebruik van het kampeerterrein leidt tot een toename van de recreatie. Het natuurspeelbos leidt eveneens tot een toename, maar meer nog naar een geleiding van de recreatie
Verkeer	Verkeersintensiteiten		0	0	De Schaijkseweg biedt voldoende capaciteit om het extra verkeer als gevolg van de voorgenomen activiteiten te verwerken
	Parkeren		0	0	Er is voldoende parkeergelegenheid beschikbaar voor de bezoekers van de recreatieve poort en het pannenkoekenrestaurant.
Geluid	Geluidbelast oppervlak EHS		0	+	Het geluidbelaste oppervlak op de EHS neemt als gevolg van beide ontwikkelingen af door de het oprichten van geluidwallen langs de A50.
	Geluidgevoelige bestemmingen		0	0	De geluidbelasting op geluidgevoelige objecten neemt toe in het gebied. De geluidbelasting ligt op een aantal punten ook boven de streefwaarde .
Lucht	stikstofdioxide (NO_2)		0	0	De ontwikkeling van de recreatieve poort en de uitbreiding van het vakantiepark leiden niet tot een in betekenende mate bijdrage aan de verslechtering vna de luchtkwaliteit.
	fijn stof (PM_{10})		0	0	De ontwikkeling van de recreatieve poort en de uitbreiding van het vakantiepark leiden niet tot een in betekenende mate bijdrage aan de verslechtering vna de luchtkwaliteit.
Externe veiligheid	Plaatsgebonden risico		0	0	De 10-6/jaar risicocontour blijft overanderd op 0 meter van de weg liggen.
	Groepsrisico		0	-	Het groepsrisico neemt door de voorgenomen activiteiten toe. Er komen hierdoor meer mensen binnen de invloedssfeer van de A50 waarover gevaarlijke stoffen worden getransporteerd.
Overige (hinder)aspecten	Kabels en leidingen		0	0	Bij de verdere planvorming wordt rekening gehouden met de kabels en leidingen
	Trillingen		0	0	In het gebied komen nauwelijks trillingen voor. De nieuwe situatie leidt niet tot meer trillingen. Mogelik treedt tijdens de realisatiefase enige toename van trilling op.
	Licht		0	-	De jaarrond exploitatie van Herperduin (bungalows t.o.v. camping) leidt tot een beperkte toename van lichtuitstoot, die naar de omgeving voor een belangrijk deel wordt afgeschermd door de bosrijke omgeving. Motorvoertuigbewegingen in het donker zullen eveneens enige extra uitstoot van licht veroorzaken
	Geur		0	0	Er wordt geen extra overlast door geur verwacht.

Uit het overzicht van de effecten blijkt, dat de ontwikkeling van het vakantiepark en het natuurspeelbos vooral voor landschap, bodem, natuur, het recreatieve ruimtegebruik en geluid een enigszins positieve score kent. Voor water, cultuurhistorie en archeologie, ruimtegebruik voor landbouw, licht en externe veiligheid scoort de ontwikkeling enigszins negatief.

7.2 Het meest milieuvriendelijk alternatief

Conform de Wet Milieubeheer dient in het MER onderzoek gedaan te worden naar het alternatief waarin de negatieve effecten op het milieu zoveel mogelijk worden voorkomen dan wel beperkt: het zogenaamde Meest Milieuvriendelijke Alternatief (MMA). In de ontwikkeling van de voorgenomen activiteit is vanaf het begin benadrukt om natuurbescherming en - ontwikkeling te combineren/integreren met de uitbreiding van het Vakantiepark Herperduin. Dit heeft geleid tot een definitief ontwerp dat rekening houdt met de (belangrijkste) milieuaspecten. Door milieuaspecten vroegtijdig in te brengen in het ontwerpproces wordt een “milieuvriendelijk” ontwerpproces bevorderd.

Het MMA bestaat dan niet uit een alternatief inrichtingsontwerp, maar meer uit een beschrijving van aanvullende maatregelen om de (resterende) negatieve milieueffecten (verder) te beperken.

De samengevatte scoretabel in paragraaf 7.1 geeft aan waar de effecten positief en negatief scoren. Ten aanzien van de negatieve scores zijn mitigerende of compenserende maatregelen te benoemen die de effecten kunnen verzachten of voorkomen (zie paragraaf 7.2.2). Voor natuur scoort de ontwikkeling enigszins positief. Deze positieve score is gebaseerd op de gecombineerde effecten van verschillende van de ingrepen. Het verwerken van maatregelen voor de bescherming en ontwikkeling van natuur in het plan, draagt in belangrijke mate bij aan deze positieve beoordeling. In paragraaf 7.2.1 is ingegaan op verschillende mogelijkheden om door middel van aanvullende maatregelen de activiteiten die een negatieve invloed op de natuur hebben te mitigeren en zo voor natuur een nog betere situatie te creëren.

7.2.1 Natuur

Bij locatiekeuze van onderdelen van het plan en bij de inrichting is gestreefd naar behoud van bestaande natuurwaarden of het beperken van de negatieve effecten. Zo wordt het te graven hondenspeelwater aangelegd op een locatie waar nu geen bijzondere natuurwaarden zijn midden in het bestaand productiebos. Ook de ligging en de vorm van de natuurzwemplas is zo gekozen dat voor de benodigde 2,5 ha slechts een klein deel van de bomenrij van de Steltweg doorsneden wordt. Ook de aan te leggen nieuwe wegen en de bungalows worden zo goed mogelijk ingepast in grasland en akker met lage natuurwaarden te midden van de opgaande structuren. Door op deze wijze natuurinclusief te ontwerpen wordt deels al invulling gegeven aan de mitigatie van schade aan (beschermde) natuurwaarden. Daarnaast zijn gronden aangekocht binnen en buiten de EHS waar natuurontwikkeling gaat plaatsvinden. Voor diverse vogelsoorten en de eekhoorn zullen nestkasten geplaatst worden. Deze maatregelen maken onderdeel uit van de voorgenomen activiteit.

Naast de maatregelen die onderdeel uitmaken van de voorgenomen activiteiten, zijn ook maatregelen mogelijk om eventuele negatieve effecten tijdens de aanlegfase te verminderen. Deze maatregelen behoren tot het meest milieuvriendelijke alternatief. Maatregelen om tijdens de uitvoering ruimtebeslag en verstoring te beperken zijn:

- rijroutes en de werkstroken moeten rekening houden met de waardevolle terreindelen (ontzien nesten en verblijfplaatsen van beschermde soorten, mierenhopen). Er moet voorkomen worden dat machines door of dichtbij deze waardevolle gebieden rijden;
- er wordt zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van een zo beperkt mogelijk aantal transportroutes waardoor de verstoring door geluid beperkt blijft tot een deel van het gebied. Voor het beperken van verstoring dient uitgegaan te worden van een verstoringcontour van minimaal 100 meter rond op dat moment gebruikte transportroutes, depots en grondverzet;
- sparen van oude inheemse bomen, zeker die met holen voor spechten;
- het plaatsen van nestkasten.
- depots worden zoveel als mogelijk gelokaliseerd buiten de begrenzing van de Ecologische hoofdstructuur en het liefst op plaatsen waar in de toekomstige situatie gebouwd wordt;
- de werkzaamheden vinden gefaseerd in tijd en ruimte plaats. Dit houdt in dat gedurende de realisatie de werkzaamheden zich concentreren in één of enkele delen van het plangebied, zodat in de andere deelgebieden voldoende rust wordt gewaarborgd;
- toepassing van stille machines en technieken, zeker bij de werkzaamheden binnen de EHS;
- gebruik van materieel dat veel geluid produceert (indien noodzakelijk) wordt geconcentreerd bij transportroutes of depots, en zoveel mogelijk buiten de EHS;
- geen verlichting van het bouwterrein binnen of grenzend aan de EHS.

De voorgenomen activiteit leidt tot zowel verlies als winst van EHS. In de onderstaande tabel is dit kort samengevat.

Tabel 20. Overzicht van de effecten op de EHS

Onderdeel plan	**Verlies EHS**	**Meer variatie in EHS door nieuwe ecotopen: open water, natuurvriendelijke oever en zoomvegetatie in bosrand**
Natuurzwemplas	Een doorsnijding van de Steltweg, 0,24 ha Oostoever 0,19 ha	Kwalitatieve verbetering resterend bos + toename variatie aan ecotopen (water, duin en bosweide)
Natuurspeelbos	Alleen verlies van intensief gebruikte plekken met lage natuurwaarde.	Verbetering zonering recreatiedruk
Centrumvoorzieningen	0,80 ha productiebos met lage natuurwaarde	Er wordt een nieuw groen raamwerk gerealiseerd.
Uitbreiding bungalowpark	0,30 ha productiebos nabij recreatieplas	Geen
Uitkijktoren	Geen	Geen
Wegen/riolering/kavels/leidingen	Alleen aanleg van wegen leidt tot permanent verlies. 0,02 ha voor het fietspad en 0,03 ha voor de noord-zuid verbinding	Toename variatie in omgeving.
Helofytenfilter	Gerealiseerd buiten EHS	Natuurlijker bostype, variatie in hoogteligging. Deels uitbreiding EHS
Aanleg geluidwallen	Geen verlies omdat geluidwallen een vergelijkbare begroeiing krijgen als een natuurlijk bos. Aanwezige bomen verdragen deels verstuiving.	
Natuurontwikkeling	Geen	

Verlies aan oppervlakte EHS bedraagt 1,49 ha (bos) voor de ontwikkeling van het recreatiepark, waarvan 1,06 ha aan 'rode ontwikkelingen' en 0,43 ha voor water en natuurlijke oever. Daarnaast zal een deel van het natuurspeelbos periodiek intensief gebruikt worden. Dit deel valt binnen de 3,5 ha van het kinderspeelbos en de ruimte die gereserveerd is voor het hondenspeelwater. In totaal verdwijnt door de omvorming naar andere biotopen als water, stuifzand en bosweides ongeveer 3 ha aan bos. Indien de Beleidsregel compensatie toegepast zou worden, dient rekening te worden gehouden met een toeslag van maximaal 1/3 aangezien het gaat om compensatie van het doeltype 'Droog bos met productie'. Dat betekent een opgave van 1,33*1,49= 1,98 ha.
Het plan voorziet in 7,58 ha nieuwe EHS waarvan 2/3 aan nieuw bos. Daarnaast en een groot oppervlak aan bosverbetering ter versterking van de kwaliteit van de EHS. Deze versterking bestaat uit een natuurlijker bostype (in plaats van het momenteel aanwezige productiebos, dat ook opgenomen is als ambitie voor dit bosgebied) en een toename van variatie door het ontwikkelen van andere ecotopen. De vele struwelen en hakhoutwallen die aangelegd worden in het nieuwe bungalowpark maken dat ook hier een fijnmazig groen netwerk ontstaat. De nieuwe aangekochte gronden zullen herbegrensd worden als EHS.

7.2.2 Overige milieuthema's

Naast mitigatie en compensatie van effecten op natuur zijn ook voor de andere milieuthema's die een enigszins negatieve effectscore hebben een aantal aanvullende maatregelen mogelijk om deze negatieve effecten te compenseren of mitigeren.

Water, grondwater
Het effect van de tijdelijke grondwaterstandsverlaging kan door maatregelen beperkt worden. Dit kan door de ontgraving in meerdere delen en uitsluitend in de winterperiode uit te voeren, omdat er dan een neerslagoverschot is. Dit moet voorkomen dat de waterhuishoudkundige deelfuncties "Water voor de GHS-natuur" en "Water voor de AHS" aangetast worden.

Cultuurhistorie en archeologie
De aantasting van de cultuurhistorisch waardevolle heideontginning, waarbij de kenmerken van het productiebos deels verwijderd worden, kan op een aantal wijzen gecompenseerd worden. Enerzijds kan de bestaande structuur goed beschreven en gedocumenteerd worden. Dit kan gebruikt worden als informatie om de mensen meer bekend te maken met de geschiedenis van het bos. Deze informatie kan in informatiepanelen of informatie in het bezoekerscentrum worden aangeboden aan de bezoekers van het terrein. Dit bezoerkerscentrum wordt gerealiseerd bij de centrumvoorzieningen van het vakantiepark Herperduin,

Andere mogelijkheden bestaan uit het betrekken van de kenmerken van het productiebos bij het vormgeven van het natuurspeelbos en het versterken van de kenmerkende elementen in het resterende productiebos. Beide onderdelen moeten in een inrichtingsplan verder uitgewerkt worden.

Voor wat betreft de archeologie geldt dat de mitigerende maatregel bestaat uit een nader onderzoek naar de archeologische waarden voorafgaand aan de werkzaamheden op het terrein van het vakantiepark. Eventuele archeologische resten kunnen op die manier gedocumenteerd worden en (voor zover mogelijk) opgeslagen worden in een archeologisch depot. Tevens kunnen de resten gebruikt worden als inspiratiebron voor de inrichting en aankleding van het bezoekerscentrum.

Geluid
De voorgenomen uitbreiding van het vakantiepark zal niet merkbaar van invloed zijn op de geluidkwaliteit van de nabijgelegen woningen van derden en het nabijgelegen EHS-gebied. De geluidkwaliteit van de omgeving wordt in hoge mate gedomineerd door de A50 en in iets mindere mate de Schaijkseweg.

Cumulatief beschouwd heeft de ontwikkeling van het vakantiepark zelfs een positieve invloed op het geluidbelast areaal van het EHS-gebied. In het plan zijn namelijk enkele nieuwe geluidwallen voorzien. Deze geluidwallen zullen het geluid afkomstig van de rijksweg A50 deels reduceren, waardoor in de geluidbelastingklassen >42 dB(A) sprake zal zijn van een areaal afname van 11 hectare. Natuurcompensatie is dan ook niet nodig. De geluidwallen zorgen reeds voor voldoende compensatie.

Voor enkele woningen zal de geluidbelasting als gevolg van het - toekomstige - vakantiepark 1 à 2 dB(A) hoger zijn dan de streefwaarde uit het geluidbeleid van de Gemeente Oss. De verwachting is dat met het fijnslijpen van de bedrijfsvoering en het eventueel treffen van lokale geluidbeperkende maatregelen (bv. extra geluidwal of andere voertuigroutering op het eigen terrein) alsnog aan de streefwaarden kan worden voldaan. Bij het verzoek om een milieuvergunning (Wabo) dient dit nader uitgewerkt te worden.

Landbouw
De gronden waarvoor het gebruik wordt aangepast van landbouw naar recreatie gaat direct landbouwgebied verloren. Aangezien het om kleine percelen gaat, die over het algemeen als losse percelen in het bosgebied liggen, wordt verwacht dat deze percelen over een langere termijn ook autonoom aan de landbouwfunctie onttrokken worden. De termijn waarop dat zou gebeuren is op dit moment niet in te schatten. Daarom wordt het effect als enigszins negatief omschreven. Compensatie voor de functie landbouw is niet noodzakelijk. De percelen worden vanzelfsprekend wel aangekocht.

Externe veiligheid
Voor externe veiligheid neemt het groepsrisico als gevolg van de ontwikkeling toe. Hiervoor dient in het bestemmingsplan een verantwoordingsplicht te worden opgenomen.

Licht
Als gevolg van de ontwikkeling neemt de hoeveelheid licht in het gebied enigszins toe. Met name het licht als gevolg van het wegverkeer is hieraan debet. Een groot deel van het verkeer als gevolg van de ontwikkeling zal overdag het gebied bezoeken, waardoor geen sprake is van toename van licht. Voor de ritten in het donker wordt wel licht gevoerd door de motorvoertuigen. Mitigerende of compenserende maatregelen hiervoor zijn niet mogelijk.

7.3 Leemtes in kennis en evaluatie

7.3.1 Leemten in kennis

Een groot deel van de informatie is beschikbaar voor de ontwikkeling. Leemten in kennis bestaan ten aanzien van de inrichting van het natuurspeelbos. Dit is nog slechts gedeeltelijk uitgewerkt in een schets, waarbij is aangegeven dat de inrichting mogelijk nog gewijzigd wordt. Bij een gewijzigde inrichting kan gedacht worden aan andere plaatsen en vormen van de waterpartijen, een andere plaats voor open plekken en speeltoestellen en dergelijke. De plaats van het natuurspeelbos ligt wel vast.
De vrijheid ten aanzien van de inrichting van het speelbos leidt ook tot een meer globale bestemming in het bestemmingsplan. De effecten van het natuurspeelbos zijn in beeld gebracht op basis van de inrichtingsschets, ervan uitgaande dat de inrichting op deze wijze tot stand komt. Hoewel voor bijvoorbeeld water in het natuurspeelbos kanttekeningen zijn geplaatst ten aanzien van de vorm van de waterpartijen heeft dit geen invloed op de beoordeling, omdat het water een relatief klein oppervlakte beslaat.

Voor de inrichting van het vakantiepark is een schetsontwerp beschikbaar. Het bedrijfsbeleid van het vakantiepark Herperduin gaat uit van de principes van duurzaam bouwen. Dit is daarmee uitgangspunt voor de plannen, Er is niet expliciet beoordeeld op deze uitgangspunten, omdat de concrete uitwerking ervan voor het nieuwe terrein nog niet in het schetsontwerp opgenomen is. Voor de overige milieuthema's is ervan uitgegaan dat het schetsontwerp de werkelijke inrichting weergeeft.

7.3.2 Aanzet tot evaluatie

Het bestemmingsplan Recreatieve poort Herperduin is ontwikkeld om het natuurspeelbos en het vakantiepark te kunnen realiseren. Een van de doelen betreft het realiseren van een zonering voor het natuurgebied Herperduin, waarbij de natuurkern voor recreatie meer extensief wordt gebruikt.

Monitoring en evaluatie wordt vooral aanbevolen ten aanzien van natuur en recreatie. Daarbij kan voor recreatie gemonitord worden hoe het natuurspeelbos en de natuurkern van Herperduin gebruikt worden voor recreatie. Dit is ook voor natuur van belang, waarbij inzichtelijk kan worden gemaakt hoe de verschillende soorten flora en fauna zich in het gebied ontwikkelen.

In algemene zin zal ook de verkeerstoename worden gemonitord (door verrichten van verkeerstellingen aan de zuid- en noordzijde van de Schaijkseweg), waaronder ook de verwachte verkeerstoename met 12% in de kern van Schaijk ten opzichte van de referentiesituatie. Ten aanzien van verkeer naar Schaijk betreft het een relatief kleine toename van het aantal motorvoertuigen, die slechts een klein aantal dagen van het jaar zal optreden. Naar verwachting kan de doorgaande weg door Schaijk deze verkeersstroom verwerken, omdat in de huidige situatie de Schaijkseweg een voldoende capaciteit heeft voor het aantal motorvoertuigen per etmaal en er geen ingrepen gedaan worden aan de Schaijkseweg, die voor een deel van de weg de capaciteit zouden verhogen. Uit monitoring (verkeerstellingen) zal blijken of de verkeersdruk niet onevenredig toeneemt.

Literatuurverwijzingen

www.bodemdata.nl (bezocht op 01-12-2009). Bodemkaart van Nederland

Faunaconsult (2005, 2008 (3 keer)). Diverse veldinventarisaties.

Gemeente Oss (2009). Archeologische gegevenskaart.

Gemeente Oss/Ecoplan-Natuurontwikkeling (2008). Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin.

Gemeente Oss/Vakantiepark Herperduin (2009). Integrale visie op de ontwikkeling van vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.

Gemeente Oss (2008). Ontwikkelingsvisie Buitengebied in beweging.

Gemeente Oss (2008). Nota Landschapsbeleid.

Gemeente Oss (2006). Verbonden aan de Maas.

Gemeente Oss (2005). Natuur- en landschapsvisie Oss.

Grontmij (2005). Maashorst - Herperduin, visie en uitvoeringsprogramma

Ministerie van LNV (2002). Flora en Faunawet.

Ministerie van VROM (2007). Wet milieubeheer, titel 5.2: luchtkwaliteitseisen.

Ministerie van VROM (2004). Besluit externe veiligheid.

Ministerie van VROM (2008). Besluit milieueffectrapportage 1994, gewijzigd 2008.

Ministerie van V&W (2001). Anders omgaan met water, waterbeleid voor de 21^{e} eeuw.

Ministerie van VROM (2004a). Nota Ruimte.

Ministerie van VROM (2004b). Nota Mobiliteit.

Ministerie van V&W (1998). Vierde Nota Waterhuishouding.

Ministeries van VROM, EZ, LNV, V&W, F en BZ (2001). Nationaal Milieubeleidsplan 4.

Ministeries van LNV, VROM en V&W (2000). Natuur voor mensen, mensen voor natuur, Nota natuur, bos en landschap in de 21e eeuw.

Provincie Noord-Brabant (2009). Cultuurhistorische waardenkaart.

Provincie Noord-Brabant (2009). Concept Verordening Ruimte.

Provincie Noord-Brabant (2008). Interim Structuurvisie provincie Noord-Brabant.

Provincie Noord-Brabant (2008). Brabants Provinciaal Meerjarenprogramma voor het Landelijk Gebied 2007-2013.

Provincie Noord-Brabant (2005, corr. herziening 2008). Reconstructieplan Maas en Meierij.

Provincie Noord-Brabant (2006). Provinciaal Verkeers- en vervoersplan Noord-Brabant.

Provincie Noord-Brabant (2002). Partiele herziening waterhuishoudingsplan 2 2003-2006.

Provincie Noord-Brabant (2005). Beleidsregel natuurcompensatie.

RMB (2011). Beoordeling bestemmingsplanwijziging tbv ontwikkeling plangebied Herperduin.

Begrippen en afkortingen

alternatief	manier waarop de voorgenomen activiteit kan worden gerealiseerd
archeologie	wetenschap van oude historie op grond van bodemvondsten en opgravingen
aspect	deelonderwerp voor de effectbepaling
autonome ontwikkeling	1. Ruimtelijk-planologische ontwikkeling van het studiegebied op basis van bestaand en voorgenomen beleid, zonder de voorgenomen activiteit. 2. Ontwikkeling van het studiegebied zonder de voorgenomen activiteit
barrière	een element in het landschap van natuurlijke of kunstmatige aard, dat uitwisseling tussen diersoorten bemoeilijkt of verhindert
beoordelingskader	geheel van aspecten en criteria, op basis waarvan de effecten van de voorgenomen activiteit op de omgeving worden bepaald
bestemmingsplan	gemeentelijk plan ruimtelijke ordening, waarin het gebruik van locaties vastgelegd (bestemd) wordt
bevoegd gezag	1. De overheidsinstantie die bevoegd is tot het nemen van het besluit op grond waarvoor de m.e.r.-verplichting bestaat 2. de overheid die bevoegd is een besluit te nemen over de voorgenomen activiteit van de initiatiefnemer
capaciteit	het aantal voertuigen dat een weg(vak) per etmaal kan verwerken
Cie m.e.r.	Commissie voor de milieu-effectrapportage
Commissie voor de m.e.r.	een landelijke commissie van ca. 180 onafhankelijke milieudeskundigen; zij adviseren het bevoegd gezag over de richtlijnen voor het milieueffectrapport en over de kwaliteit van de informatie in het rapport. Per m.e.r. wordt een werkgroep samengesteld.
criterium	de wijze waarop een milieueffect bepaald en gewaardeerd wordt
cultuurhistorie	Het geheel aan overblijfselen en sporen dat door of onder invloed van menselijk handelen is ontstaan. Hieronder kan worden verstaan gebouwde objecten (monumenten), landschappelijke structuren en inrichting (verkaveling), en het bodemarchief (archeologie).
ecologie	tak van de wetenschap die zich bezighoudt met eigenschappen van en relaties tussen levende systemen (planten, dieren, levensgemeenschappen) en hun omgeving
ecologische hoofdstructuur (EHS)	het netwerk van nationale en regionale natuurkerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones dat prioriteit krijgt in het natuur- en landschapsbeleid van de Nederlandse (rijks)overheid, zoals vastgelegd in de het Structuurschema Groene Ruimte en verder uitgewerkt in provinciale streekplannen
ecologische verbindingszone	gebied opgenomen in de EHS, dat verbreiding, migratie en uitwisseling van (dier)soorten tussen natuurgebieden mogelijk maakt
effect	verandering ten opzichte van de huidige situatie en autonome ontwikkeling door / na realisering van de voorgenomen activiteit

EHS	Ecologische Hoofdstructuur (rijksbeleid)
externe veiligheid	veiligheid voor de mens (individueel of in groepen) in de omgeving van gevaarlijke activiteiten, met name activiteiten waarbij gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen
fauna	dieren(wereld)
flora	planten(wereld)
geluidhinder	gevaar, schade of hinder als gevolg van geluid
huidige situatie	momentele toestand van een gebied of aspect
infrastructuur	systeem van voorzieningen en verbindingen als spoorwegen en vaarwegen, hoofdtransportleidingen, waterleidingen e.d.
initiatiefnemer	degene, die de voorgenomen activiteit wil ondernemen
inspraak	mogelijkheid om informatie te verkrijgen en op basis daarvan een mening, wensen of bezwaren kenbaar te maken, bijvoorbeeld ten aanzien van een activiteit waarover (door de overheid) een besluit zal worden genomen
leefbaarheid	maat voor de kwaliteit van de leefomgeving
m.e.r.	milieueffectrapportage, procedure zoals vastgelegd in de Wet Milieubeheer
MER	milieueffectrapport, rapport waarin de milieueffecten van meerdere alternatieven van een voorgenomen activiteit onderzocht, vergeleken en beoordeeld worden
m.e.r.-plichtige activiteit	activiteit met, volgens bijlage C van het Besluit m.e.r. van de Wet Milieubeheer en / of de provinciale milieuverordening, naar verwachting dusdanige nadelige milieueffecten dat een m.e.r. procedure moet worden doorlopen voorafgaand aan realisering
m.e.r.-plicht	de verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapport voor een bepaald besluit over een bepaalde activiteit
milieu	het geheel van en de relaties tussen water, bodem, lucht, mensen, dieren, planten en goederen (Wet milieubeheer)
milieueffecten	gevolgen van een activiteit voor het fysieke milieu, gezien vanuit het belang van de bescherming van mensen, dieren, planten, goederen, water, bodem, lucht en de relaties daartussen, alsmede de bescherming van esthetische, natuurwetenschappelijke en cultuurhistorische waarden (Wet milieubeheer)
MMA	meest milieuvriendelijk alternatief, het alternatief met de minst nadelige milieueffecten
mobiliteit	1 verplaatsingsgedrag 2 aantal en lengte van verplaatsingen per inwoner en tijdseenheid
natuurgebied	gebied met duidelijke natuur- en landschapswaarden die in hun planologische functieaanduiding (mede) tot uiting komen
nul-alternatief	alternatief waarbij de huidige situatie blijft voortbestaan. De ontwikkelingen vinden plaats zonder dat verdere maatregelen getroffen worden om het gesignaleerde probleem op te lossen. Ontwikkelingen

	op basis van al vastgestelde plannen worden in het nul-alternatief meegenomen.
plangebied	gebied, waarop de voorgenomen activiteit rechtstreeks betrekking heeft, en dat wordt opgenomen in het bestemmingsplan
referentiesituatie	huidige situatie en autonome ontwikkeling: toekomstige situatie van een gebied of aspect op basis van ontwikkeling van de huidige situatie onder invloed van bestaand en voorgenomen beleid
richtlijnen	projectspecifieke, inhoudelijke aanwijzingen / eisen van het bevoegd gezag en / of de Commissie m.e.r., betreffende de inhoud van het milieueffectrapport
startnotitie	aanmelding door de initiatiefnemer van de voorgenomen activiteit bij bevoegd gezag, officieel begin van de m.e.r.-procedure
studiegebied	gebied, waar als gevolg van de voorgenomen activiteit effecten kunnen optreden (omvang kan per aspect variëren)
variant	manier waarop de voorgenomen activiteit kan worden gerealiseerd
verkeersintensiteit	het aantal voertuigen dat een punt gedurende een bepaalde tijds-duur passeert
versnippering	het uiteenvallen van het leefgebied in kleinere eenheden
vigerend	(rechts)geldend
voorgenomen activiteit	datgene, wat de initiatiefnemer wil realiseren
wettelijke adviseurs	de in de Wet milieubeheer wettelijk aangewezen adviseurs inzake m.e.r.-plichtige activiteiten

Bijlage 1: Nadere toelichting op m.e.r.-procedure

B 1.1 Procedure in hoofdlijnen

In hoofdlijnen bestaat de m.e.r-procedure uit de volgende stappen:
- opstellen startnotitie door initiatiefnemer;
- indienen startnotitie bij bevoegd gezag (artikel 7.12, lid 1 Wet Milieubeheer);
- versturen startnotitie naar Commissie m.e.r. en wettelijke adviseurs door bevoegd gezag (artikel 7.12, lid 3 Wet Milieubeheer);
- publicatie en tervisielegging startnotitie door bevoegd gezag (artikel 7.12, lid 4 Wet Milieubeheer);
- indien het bevoegd gezag zelf initiatiefnemer is, deelt het dit mee aan de Commissie m.e.r. en wettelijke adviseurs (artikel 7.13. lid 1 Wet Milieubeheer);
- inspraak ten behoeve van de richtlijnen voor het MER; in de inspraakperiode, die 6 weken duurt, kan een informatie- / inspraakmoment worden gehouden (artikel 7.14, lid 4 Wet Milieubeheer);
- advisering (o.a. door landelijke Commissie voor de milieueffectrapportage en wettelijke adviseurs) over de richtlijnen; dit resulteert in een advies van de Commissie voor de inhoud van de richtlijnen (artikel 7.14, lid 2 Wet Milieubeheer);
- vaststellen richtlijnen voor het opstellen van het MER; als het ware de inhoudsopgave voor het MER. Deze richtlijnen worden vastgesteld door bevoegd gezag (artikel 7.15, Wet Milieubeheer);
- opstellen MER en van de (voor)ontwerpen van de besluiten die mede op basis van het MER zullen worden genomen (artikel 7.9 en 7.10 Wet Milieubeheer);
- indienen MER en (voor)ontwerpbestemmingsplan bij bevoegd gezag;
- aanvaarden (artikel 7.18 lid 1 Wet Milieubeheer), bekendmaken en ter visie leggen van het MER (artikel 7.20 lid 2 Wet Milieubeheer) en (voor)ontwerpen van de besluiten door het bevoegd gezag).
- inspraak, advies en overleg (artikel 7.23, 7.24, 7.25 Wet Milieubeheer);
- toetsen van het MER door de Commissie m.e.r. (artikel 7.26 Wet Milieubeheer);
- betrekken van het MER en de resultaten van inspraak en advies bij het nemen van de besluiten (artikel 7.35 en 7.37 Wet Milieubeheer);
- evalueren van de effecten (artikel 7.39 Wet Milieubeheer); en zonodig nemen van aanvullende maatregelen of aangepaste besluiten (artikel 7.42 Wet Milieubeheer).

B 1.2 Startnotitie

De startnotitie is de eerste stap in de m.e.r.-procedure. Hiermee kondigt de initiatief-nemer de voorgenomen activiteit officieel aan. De startnotitie dient om richting te geven aan het milieueffectrapport (MER). Conform artikel 2 van het Besluit startnotitie milieueffectrapportage [VROM, 1999] zijn de volgende onderwerpen beschreven:
- beschrijving probleem- en doelstelling van de voorgenomen activiteit;
- beschrijving van genomen en te nemen besluiten;
- globale beschrijving van het studiegebied;
- beschrijving van de voorgenomen activiteit en mogelijke alternatieven en varianten;
- globale beschrijving van de te verwachten gevolgen voor het milieu;
- globale beschrijving van de procedurele aspecten.

B 1.3 Inspraak op de startnotitie

De startnotitie dient om richting te geven aan het milieueffectrapport (MER). Inspraakreacties op de startnotitie en de adviezen van wettelijke adviseurs vormen de basis voor de richtlijnen voor het MER. In de richtlijnen wordt aangegeven 'wat en hoe' in het MER aan de orde moet komen.

Het openbaar maken van deze startnotitie door bevoegd gezag vormt het begin van de m.e.r. procedure. De inspraakperiode van zes weken start na publicatie van deze startnotitie.

De inspraak op de startnotitie is erop gericht de onderzoeksvragen voor het MER scherper te maken: welke omgevingsfactoren moeten in beeld worden gebracht, welke alternatieven moeten worden onderzocht, welke milieueffecten zijn van belang, etc. In de inspraakperiode kan een ieder zowel mondeling als schriftelijk zienswijzen naar voren brengen. De startnotitie vormt de basis voor de inspraak en voor het advies over de op te stellen richtlijnen voor het MER.

Door het bevoegd gezag wordt de startnotitie gezonden aan de Commissie voor de milieueffectrapportage met het verzoek om een advies voor richtlijnen op te stellen ten behoeve van de inhoud van het MER. De Commissie voor de m.e.r. heeft daartoe tot uiterlijk 9 weken na de openbare kennisgeving van de startnotitie de gelegenheid. Bevoegd gezag stuurt de startnotitie tevens naar de wettelijke adviseurs met het verzoek om een advies. De Commissie voor de m.e.r. betrekt in haar advies voor richtlijnen de reacties van de insprekers en adviseurs.

De richtlijnen voor de inhoud van het MER worden uiterlijk 13 weken na de openbare kennisgeving door het bevoegd gezag vastgesteld. Daarbij wordt rekening gehouden met het advies van de Commissie voor de m.e.r. en met de ingekomen reacties en de adviezen van de wettelijke adviseurs.

B 1.4 Het opstellen van het MER

Aan de hand van de richtlijnen wordt het MER opgesteld. Conform artikel 7.10 van het besluit m.e.r. [VROM, 2004] bevat een MER tenminste een beschrijving van:
- probleem en doelstelling;
- de voorgenomen activiteit, alternatieven en varianten;
- genomen en te nemen besluiten;
- de huidige situatie en autonome ontwikkeling van het studiegebied;
- de effecten van de voorgenomen activiteit op het studiegebied;
- leemten in kennis en aanzet tot evaluatieprogramma;
- samenvatting.

In de periode dat het MER wordt gemaakt wordt ook gewerkt aan het opstellen van de (ontwerpen voor de) ruimtelijke besluiten over het plangebied. Het onderzoek van de milieueffecten wordt, samen met de resultaten van eventuele andere onderzoeken en de verdere uitwerking van de plannen gebruikt om keuzes te maken over de inhoud en de vorm van de ruimtelijke besluiten.
Na voltooiing wordt het MER aangeboden aan het bevoegd gezag, dat toetst of het MER aanvaardbaar is. Daarbij gaat het erom of het MER voldoet aan de richtlijnen en of het voldoende informatie bevat ten behoeve van de besluitvorming.

B 1.5 Van MER naar besluiten

Na aanvaarding door het bevoegd gezag wordt het MER onderworpen aan inspraak. Deze inspraakronde is gekoppeld aan de eerste tervisielegging van de besluiten die (mede) op basis van het MER zullen worden genomen.

Het MER wordt ter toetsing aangeboden aan de Commissie voor de m.e.r. De Commissie m.e.r. brengt een toetsingsadvies uit over het MER, waarbij rekening wordt gehouden met adviezen van wettelijke adviseurs en met de inspraakreacties.

De Commissie m.e.r. geeft haar advies uiterlijk 5 weken na de afronding van de zienswijzen. De Commissie neemt de zienswijzen mee in haar toetsingsadvies.

Met een toetsingsadvies van de Commissie voor de milieueffectrapportage kan bevoegd gezag de besluiten verder in procedure brengen.

B 1.6 Rolverdeling in de m.e.r procedure

Initiatiefnemer
Rol:
- het opstarten van de voorbereidingen om te komen tot de realisatie, waaronder het opstellen van de startnotitie en het MER.

Holding Herperduin BV.
College van Burgemeester en wethouders van de gemeente Oss

Bevoegd gezag
Rol:
- vaststellen van de richtlijnen voor het opstellen van het MER;
- beoordelen van de aanvaardbaarheid van het MER;
- inwinnen van adviezen bij diverse instanties.

Gemeenteraad van de gemeente Oss

Commissie voor de milieueffectrapportage
Rol:
- uitbrengen van advies aan het bevoegd gezag over de richtlijnen die het bevoegd gezag moet vaststellen (advies-richtlijnen);
- uitbrengen van advies over de juistheid en volledigheid van het MER (het toetsingsadvies).

N.B. Bij het opstellen van deze adviezen moet de commissie rekening houden met de adviezen van de wettelijke adviseurs en de overige ontvangen reacties.

Wat is de commissie voor de milieueffectrapportage?
Een bij wettelijke regeling ingestelde landelijke commissie. Deze onafhankelijke commissie bestaat uit deskundigen op uiteenlopende terreinen binnen het vakgebied milieu. Voor elke afzonderlijke m.e.r.-procedure wordt een afzonderlijke werkgroep samengesteld. De werkzaamheden van de landelijke commissie en van de werkgroepen worden ondersteund door het secretariaat van de commissie. Dit secretariaat is gevestigd in Utrecht.

Wettelijke adviseurs
Rol:
- uitbrengen van advies aan het bevoegd gezag over de richtlijnen die het bevoegd gezag moet vaststellen;
- uitbrengen van advies over de kwaliteit en volledigheid van het MER.

Wie zijn de wettelijke adviseurs?
Op grond van de wettelijke regeling voor de milieueffectrapportage (artikel 7.1 lid 2 Wet Milieubeheer) behoren hiertoe:
- de regionale Inspecteur voor de hygiëne van het milieu van het ministerie van VROM;
- de regionale directeur Landbouw, Natuur en Openluchtrecreatie van het ministerie van LNV;
- de adviseurs die krachtens de wettelijke regeling voor het tot stand komen van het ruimtelijk plan als zodanig optreden;

Insprekers
In de procedure van de milieueffectrapportage zijn twee momenten voorzien waarop een ieder gebruik kan maken van inspraak:
- naar aanleiding van de uitgebrachte startnotitie. Hierbij gaat het vooral om voorstellen voor de te formuleren alternatieven en voor de te onderzoeken milieuaspecten. Het bevoegd gezag zal uiteindelijk - na advies van de Commissie voor de milieueffectrapportage - bepalen of de voorstellen in de definitieve richtlijnen worden opgenomen;
- naar aanleiding van het presenteren van het MER.

De inspraakmogelijkheden gaan gepaard met het ter visie leggen van de desbetreffende stukken. Het bevoegd gezag doet hiertoe openbare kennisgevingen.

Bijlage 2: Onderbouwing bezoekers bungalowpark Herperduin

Vakanties	aantal	aantal pers	Factor personen	fysieke bezetting	Weken	Totaal jaar	Piek
4-persoons	50,00	4,00	1,00	1,00	16	3200	200
6-persoons	108,00	6,00	1,00	1,00	16	10368	648
8-persoons	50,00	8,00	1,00	1,00	16	6400	400
subtotaal						19968	1248

Laag seizoen	aantal	aantal pers	Factor personen	fysieke bezetting	weekends + midweken	Totaal jaar
4-persoons	50,00	4,00	0,75	0,63	72	6.804
6-persoons	108,00	6,00	0,70	0,63	72	20.575
8-persoons	50,00	8,00	0,65	0,63	72	11.794
subtotaal						39.173

	Totaal jaar	Piek
TOTAAL bezoekers vakantiepark	59141	1248
10% extra bezoekers door centrumfuncties	5914	
TOTAAL bezoekers vakantiepark, inclusief bezoekers centrumfuncties	**65055**	

Onderwerp

Aanvaarden van het MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin'

Datum	6 december 2011	**Naam stellers**	Haron van Creij
Kenmerk			Machiel van Zutphen
Afdeling	Ruimtelijke Ontwikkeling Landelijk Gebied	**Portefeuillehouder**	Hendrik Hoeksema

Voorstel

1. In te stemmen met het MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin';
2. Kennis te nemen van het voorontwerp bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' dat als ruimtelijk-juridische vertaling geldt van dit MER;
3. Het MER ter advisering aan de raadscommissie Wonen, Openbare ruimte en milieu te zenden;
4. De gemeenteraad van Oss voor te stellen het MER 'Vakantiepark en Recreatieve Herperduin' te aanvaarden;
5. De gemeenteraad voor te stellen het MER vrij te geven voor inspraak en ter inzage te leggen voor de duur van zes weken gelijktijdig met het voorontwerp bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin';
6. De gemeenteraad voor te stellen het MER gelijktijdig met de ter inzage legging te zenden aan de Commissie voor de milieueffectrapportage ten behoeve van een toetsingsadvies.

Aanleiding

Begin jaren negentig hebben initiatiefnemer Vakantiepark Herperduin en de voormalige gemeente Ravenstein samen het plan opgepakt om te komen tot een herziening van het vigerende bestemmingsplan. Onderdeel van deze herziening was een uitbreiding van het vakantiepark om zo aan te sluiten bij de veranderingen in de toeristisch-recreatieve markt, echter aan het destijds opgestelde bestemmingsplan is eind 2003 vanwege formele gebreken goedkeuring onthouden door de provincie. In gezamenlijk overleg is besloten de planontwikkeling opnieuw op te pakken.

Passend in het Reconstructieplan en de gebiedsvisie 'Uitvoeringsprogramma Herperduin' is een Integrale visie opgesteld. In aansluiting op de vaststelling door de gemeenteraad van deze integrale visie is vrijwillig een m.e.r.-procedure opgestart om natuur en milieu nadrukkelijk een rol te geven in het ruimtelijke afwegingsproces. Uit bijgaande MER blijkt dat de voorgenomen activiteiten op aspecten positieve en op andere negatieve effecten kent, enigszins positief voor landschap, bodem, natuur en recreatief ruimtegebruik en enigszins negatief voor water, cultuurhistorie, archeologie, geluid, licht en ruimtegebruik voor landbouw. Een belangrijk effect is dat natuur in zowel kwantitatieve zin als in kwalitatieve zin toeneemt: er wordt meer gecompenseerd dan volgens de saldobenadering gevraagd wordt en de natuurwaarden worden versterkt door het toevoegen van nieuwe natuur, natuurbiotopen,

het versterken van fijnmazige structuren en het aanbrengen van een zonering in het recreatief medegebruik. Het natuurspeelbos geeft invulling aan het natuureducatie en recreatiemogelijkheden voor de jeugd. Al met al is er sprake van een plan waarbij geen onevenredige negatieve milieueffecten optreden, waarmee het verlenen van planologische medewerking aan de voorgenomen ontwikkeling is gerechtvaardigd.

Met de herziening van het bestemmingsplan wordt het plan voorzien van een actuele en moderne regeling die voor de inwoners in het gebied verruimde mogelijkheden geeft op het vlak van woninginhoud en recreatief medegebruik (bed & breakfast-regeling) en ambachtelijke bedrijfsvoering.

Beoogd effect

In algemene zin wordt met de procedure van milieueffectrapportage beoogd een integrale afweging te geven van de milieueffecten van de voorgenomen activiteiten, op basis waarvan de afweging gemaakt kan worden of de voorgenomen activiteiten op milieugronden acceptabel zijn. Hierbij wordt voor met name de aspecten natuur en milieu een volwaardige plaats in dit afwegingsproces ingeruimd.

Specifiek voor het MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' is het beoogde effect dat de gemeenteraad als bevoegd gezag in deze m.e.r.-procedure, zich dient uit te spreken of het MER aanvaardbaar is. Daarbij gaat het erom of het MER voldoet aan de richtlijnen (eerdere besluitvorming 1 juli 2010 vaststelling Richtlijnen MER) en of het voldoende informatie bevat ten behoeve van de verdere besluitvorming, te noemen het (voorontwerp) bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin'.

Vervolg
Na aanvaarding van het MER wordt het MER gelijktijdig met het voorontwerp bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' voor zes weken ter inzage gelegd waarbij iedereen zijn zienswijze kan geven op het MER. Het MER zelf en eventueel binnen gekomen zienswijzen op het MER worden vervolgens voorgelegd aan de Commissie voor de Milieueffectrapportage , die deze zienswijzen betrekt bij haar advies over het MER. Deze Commissie brengt uiterlijk vijf weken na afloop van de inzage termijn haar advies uit. In een eindverslag over de inspraak van het voorontwerp bestemmingsplan en het MER zal de gemeente aangeven in hoeverre de inspraakreacties, mede gelet op zienswijzen over het MER en het advies van de Commissie voor de Milieueffectrapportage, worden verwerkt in het ontwerp bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin'. Vaststelling van het bestemmingsplan is op zijn vroegst te verwachten eind 2012. Na vaststelling en onherroepelijkheid is uitvoering van de voorgenomen activiteiten pas mogelijk.

Argumenten, kanttekeningen en randvoorwaarden

Kortheidshalve wordt voor de argumenten, kanttekeningen en randvoorwaarden verwezen naar bijgaand raadsvoorstel ‘Aanvaarden van het MER ‘Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin’ en het college- en raadsvoorstel ‘Starten planologische procedure met vrijgave voorontwerp-bestemmingsplan 'Vakantiepark Herperduin en Recreatieve Poort Herperduin'

Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport

29 april 2010 / rapportnummer 2399-35

1. HOOFDPUNTEN VAN HET MER

Holding Herperduin BV en het college van burgemeester en wethouders van Oss willen:

- een uitbreiding realiseren van Vakantiepark Herperduin met 208 bungalows, een natuurzwemplas van 3,5 ha, centrumvoorzieningen en infrastructuur;
- een natuurspeelbos van 9,6 ha realiseren.

Hiervoor wordt het bestemmingsplan gewijzigd. De activiteit is volgens de startnotitie m.e.r.-beoordelingsplichtig. De gemeente heeft ervoor gekozen om de m.e.r.-procedure te doorlopen.

De Commissie voor de m.e.r. (de Commissie)[1] beschouwt de volgende punten als essentiële informatie in het milieueffectrapport (MER). Dat wil zeggen dat voor het meewegen van het milieubelang in de besluitvorming het MER in ieder geval onderstaande informatie moet bevatten:

- de onderbouwing van reeds gemaakte keuzen en gehanteerde uitgangspunten;
- inzicht in de locatie en omvang van vergraving en ophoging als gevolg van de voorgenomen activiteit;
- de (positieve en negatieve) effecten op de landschappelijke en cultuurhistorische waarden ten gevolge van de voorgenomen activiteit;
- de effecten van de aanleg en het gebruik op de natuurdoelstellingen van de Groene Hoofdstructuur (GHS), met inbegrip van de maatregelen voor natuurcompensatie;
- een heldere samenvatting die zelfstandig leesbaar is en een goede afspiegeling is van de inhoud van het MER.

In de volgende hoofdstukken geeft de Commissie in meer detail weer welke informatie in het MER moet worden opgenomen. De Commissie bouwt in haar advies voort op de startnotitie. Dat wil zeggen dat in dit advies niet wordt ingegaan op de punten die naar de mening van de Commissie in de startnotitie voldoende aan de orde komen.

De Commissie heeft kennis genomen van de inspraakreacties en adviezen[2] die zij via het bevoegd gezag heeft ontvangen. Dit advies verwijst naar een reactie als die nieuwe inzichten naar voren brengt over specifieke lokale milieuomstandigheden of te onderzoeken alternatieven.

2. ACHTERGROND EN BESLUITVORMING

2.1 Achtergrond en doel

Dit voornemen kent een aanzienlijk voortraject. Er zijn al keuzen gemaakt met betrekking tot locatie en inrichting, gebaseerd op uitgevoerde onderzoeken, ramingen etc. Ga in het MER in op deze voorgeschiedenis. Geef daarbij

---

[1] Voor de samenstelling van de werkgroep van de Commissie m.e.r., haar werkwijze en verdere projectgegevens, zie bijlage 1 bij dit advies. Projectgegevens en bijbehorende stukken, voor zover digitaal beschikbaar, zijn ook te vinden via www.commissiemer.nl onder *adviezen*.

[2] Zie bijlage 4.

steeds aan welke keuzemogelijkheden er waren, en op basis van welke afwegingen tot welke keuze is besloten en wat de status van die besluiten is.
Besteed daarnaast in het MER aandacht aan de onderbouwing van nut en noodzaak van het voornemen. Onderbouw deze waar mogelijk getalsmatig.
Kwantificeer de ambitieniveaus voor het voornemen en onderbouw deze.

2.2 Wettelijk en beleidskader

In de startnotitie wordt een aanzet gegeven van een overzicht van relevante wettelijke en beleidsdocumenten op nationaal, provinciaal en lokaal niveau. Vul het overzicht aan met overige voor het wettelijk en beleidskader relevante documenten, zoals:

- het Natuurbeheerplan van provincie Noord-Brabant (dit beschrijft de natuurdoelen);
- de Aardkundige Waardenkaart van provincie Noord-Brabant;
- de beleidsregel voor natuurcompensatie;
- de archeologische verwachtingskaart gemeente Oss (2009);
- de Natuur- en landschapsvisie Oss (2005);
- het Erfgoedplan, gemeente Oss (2005);
- de Structuurvisie Oss 2020 (2006).

Ga in het MER in op de randvoorwaarden of beperkingen die het wettelijk en beleidskader aan het voornemen stellen, maar ook op de mogelijkheden die deze bieden voor het voornemen. Ga daarbij ondermeer in op de eventuele beschermde status van natuur en landschap (waaronder aardkundige waarden).

3. VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN

3.1 Algemeen

Beschrijf het voornemen en besteed daarbij aandacht aan:

- uitleg van de planonderdelen, locatie en begrenzingen;
- mogelijke inrichtingsvarianten;
- weergave hiervan op kaart en beeldmateriaal;
- het beoogde aantal recreanten[3] en het aandeel parkeerders daarbinnen;
- onderbouwing van de omvang en diepte van de plas. Besteed hierbij aandacht aan het eventueel optreden van stratificatie;
- toekomstig beheer.

Werk specifieke criteria uit voor doelbereik van het voornemen. Deze kunnen later ook dienen om de effecten van verschillende varianten te vergelijken. Hierbij kan eventueel gebruik worden gemaakt van de Integrale visie Herperduin. Besteed hierbij bijvoorbeeld aandacht aan:

- de mogelijkheden voor natuurgerichte recreatie (ook voor kinderen);
- de natuurambities. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het ontlasten van de natuurkern van het gebied, het bijdragen aan eco-hydrologische ver-

[3] In haar inspraakreactie wijst Dorpsraad Herpen er op dat er een fors verschil zit tussen de ramingen in de inrichtingsvisie en de startnotitie.

betering van het gebied of aan een ecologische verbinding over de Schaikse Weg en de A50;
- de landschappelijke en cultuurhistorische ambities. Denk hierbij aan het versterken van de landschappelijke en aardkundige waarden in het park (zoals volledig behoud van aardkundige waarden en houtwallen).

3.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie (of nulalternatief) beschrijft de toekomstige situatie zonder uitvoering van de voorgenomen activiteit. Beschrijf de huidige en de te verwachten toestand van het milieu in de referentiesituatie. Ga daarbij in detail in op die waarden die door het voornemen aangetast kunnen worden (bijvoorbeeld ter hoogte van de zwemplas en het speelbos). Beschrijf ook huidige problemen, zoals huidige verstoringen door motorcross en de verkeer(veiligheid)situatie op doorgaande wegen en de autonome ontwikkeling daarin (zoals de plannen voor aanpassing van de door het park lopende verbindingsweg).

3.3 Varianten

De startnotitie geeft aan dat er met de eigendomspositie van de initiatiefnemer, de reeds bestaande faciliteiten en de ligging tegen natuur en nabij de Recreatieve Poort geen ruimte is voor andere locatiealternatieven (par. 5.2). Een locatieafweging voor de onderdelen van het voornemen heeft feitelijk dus in het voortraject al plaatsgevonden. Het MER richt zich daarom op inrichtingsvarianten. Motiveer in het MER wel waarom er geen reële locatiealternatieven zijn.
Onderbouw de voorgestelde situering van de diverse onderdelen van het voornemen. Benoem de resterende inrichtingsvrijheden en geef aan hoe deze uitwerken in de varianten. De Commissie adviseert om daarbij in ieder geval de volgende aspecten mee te nemen in het bepalen van mogelijke inrichtingsvarianten:
- aansluiting bij reliëf, ondergrond en reeds aanwezige waarden (cultuurhistorisch, ecologisch en landschappelijk), zoals aanwezige bomen;
- verstoringgevoeligheid van omliggende elementen (natuur- of mensgebonden) voor aanwezigheid of geluid van recreanten;
- mogelijkheden voor parkeren en speelbos;[4]
- mogelijkheden om bestaande verstoring in het plangebied van het voornemen op te lossen (bijvoorbeeld motorcross).

Werk minimaal een variant uit die optimaal invulling geeft aan behoud en versterking van de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van het gebied.

Werk voor de verschillende varianten nader uit hoe deze zich onderscheiden op doelbereik.

[4] In o.a. de inspraakreacties ingediend door Dorpsraad Herpen, Barents Krans en Arag rechtsbijstand wordt gevraagd om varianten.

3.4 Meest milieuvriendelijk alternatief

Besteed in het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) bijvoorbeeld aandacht aan:

- landschappelijke en cultuurhistorische inpassing van de voorgenomen activiteit, waaronder de randwal en de hakhoutwallen;
- versterking van de GHS;
- minimalisering van nadelige ecologische effecten in met name de GHS tijdens de aanleg en na realisatie;
- duurzaam bouwen;

Besteed daarnaast aandacht aan meer concrete aspecten, zoals:

- het aangrijpen van de reconstructie van de Schaikse weg voor vermindering van barrièrewerking en faunaslachtoffers;
- het minimaliseren van kap van oude waardevolle bomen, bijvoorbeeld door inpassen van deze bomen in het plan;
- het verminderen van verstoring van natuur en recreanten door geluid, verstoring en lichtbelasting door wegen;
- het inrichten van een natuurlijke oeverzone aan de achterkant van de nieuwe plas;
- het neerslagoverschot zoveel mogelijk vasthouden binnen het gebied dan wel ten goede laten komen aan het grondwater, mede ter compensatie van de toegenomen verdamping uit het nieuwe open water.

4. MILIEUGEVOLGEN

4.1 Algemeen

Presenteer in het MER voor alle milieuaspecten een beschrijving van de huidige situatie, de autonome ontwikkelingen en milieugevolgen van de varianten. In de volgende paragrafen worden in aanvulling op de startnotitie enkele accenten gelegd voor de in het MER te beschrijven milieuaspecten. Deze milieuaspecten spelen bij alle varianten een rol.

Onderbouw de ramingen, effecten etc. zoveel mogelijk cijfermatig. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van reeds bestaand onderzoek, voor zover actueel.

4.2 Natuur

Algemeen
Het MER moet duidelijk maken welke gevolgen de voorgenomen activiteit kan hebben voor de natuur. Op basis van de natuurwet- en regelgeving en andere toetsingskaders moeten veel natuurgevolgen gedetailleerd worden onderzocht. Het is belangrijk dat, los van de wet- en regelgeving, in het MER op hoofdlijnen een algemeen beeld wordt geschetst van de huidige situatie, de autonome ontwikkeling en de effecten op de natuur in het studiegebied. Ga hierbij niet alleen in op beschermde, maar ook overige betekenisvolle natuur (zoals belangrijke solitaire bomen etc).

Beschrijf helder waar het speelbos komt, en welke ingrepen dit vraagt in momenteel bestaande natuurwaarden. Maak hiervoor gebruik van soorteninventarisaties. Maak inzichtelijk welke bestaande natuurkwaliteiten hierdoor aangetast worden, en welke hiervoor in de plaats komen.

Groene Hoofdstructuur
Neem in het MER kaarten op waarop de ligging van Groene Hoofdstructuur (GHS)-gebieden duidelijk staat aangegeven, evenals de natuurdoelen van die gebieden (ambitiekaart).

Beschrijving van de natuur in de GHS is relevant voor zover daarin effecten kunnen optreden als gevolg van het voornemen. Denk hierbij zowel aan directe aantasting van de GHS, als om effecten op afstand, maar ook aan positieve effecten door het voornemen. Mogelijkheden zijn bijvoorbeeld effecten via het watersysteem, via verstoring door licht en geluid, via fourageermogelijkheden in het huidige plangebied en via de migratiemogelijkheden van dieren en planten door het landschap. Een andere mogelijkheid is het effect op de verbinding van de grote natuurgebieden in de streek. Analyseer deze effecten, beschrijf welke habitats, planten en dieren erdoor beïnvloed kunnen worden en waar deze voorkomen. Beschrijf voor de varianten het resulterende effect op de natuur van de GHS. Toets de effecten aan de wezenlijke waarden en kenmerken.

In de effectbeschrijving is onderscheid gewenst tussen de effecten van de voorgenomen activiteit na realisatie en de effecten van de werkzaamheden in de aanlegfase. Met name voor de aanlegeffecten dient te worden ingegaan op de mogelijkheden deze te beperken (vervoersbewegingen, bouwwerkzaamheden, het gebruik van stille machines en technieken, fasering).

Voor de effecten op de migratie van soorten dient allereerst inzicht geboden in de huidige rol van het plangebied. Geef aan hoe deze rol van het gebied kan worden aangetast of juist versterkt. Betrek de functie van de nieuwe recreatienatuur voor de habitats en uitwisselingsmogelijkheden in en via het plangebied. Beschrijf daarom in objectieve (ecologische) termen welke habitats, vegetatie en 'watertypen' in de verschillende alternatieven tot ontwikkeling komen.

Voor de EHS geldt volgens de Nota Ruimte een 'nee-tenzij' regime. Geef aan hoe het 'nee-tenzij' regime provinciaal is uitgewerkt in een toetsingskader[5]. Beschrijf bij eventuele gevolgen welke mitigerende maatregelen genomen kunnen worden. Indien negatieve effecten niet zijn te voorkomen is compensatie aan de orde, zo blijkt uit de startnotitie. Van het compensatieplan samen in het MER en ga hierbij in op de maatregelen, zowel wat betreft kwaliteit en kwantiteit. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Ontwikkelingsvisie buitengebied in beweging van de gemeente.

Beschrijf tevens welke kansen voor de ontwikkeling van natuurlijke habitats de mogelijke nieuwe vegetatie en waterpartijen kunnen hebben. Beschrijf welke habitats in de verschillende alternatieven en varianten tot ontwikkeling kunnen worden gebracht en in hoeverre deze versterkend kunnen uitwerken op de omliggende beschermde gebieden.

Omschrijf de wijze van beheer, gerelateerd aan de inrichtingsmogelijkheden, zoals bijvoorbeeld voor natuur die de initiatiefnemer wil aanleggen buiten de GHS.

---

[5] Per provincie is een toetsingskader en compensatieregeling EHS vastgesteld, dat in principe past binnen de nationale Nota Ruimte en de Spelregels EHS.

Plangebied soortenbescherming

Beschrijf welke op grond van de Flora- en faunawet beschermde soorten te verwachten zijn (zoals de das, vleermuizen en bonte specht) in het plangebied en geef aan tot welke categorie deze soorten behoren. Ga in op de mogelijke gevolgen van de verschillende varianten van het voornemen op de standplaats (planten) of het leefgebied (dieren) van deze soorten en bepaal in hoeverre welke verbodsbepalingen mogelijk worden overtreden. Beschrijf mitigerende maatregelen die de eventuele aantasting kunnen beperken of voorkomen.

4.3 Bodem en water

Ga in op de grondbalans voor het voornemen. Geef aan waar en hoeveel grond vrijkomt, zowel uit de recreatieplas als uit kleinere waterpartijen in het speelbos en de te vergraven kreek. Beschrijf waar het vrijkomend materiaal weer ingezet wordt.
Besteed aandacht aan de samenstelling van het zand. Betrek daarbij de mogelijke gevolgen van het gebruik van dit zand voor de te ontwikkelen vegetatie op de wallen die met dit zand worden opgebouwd.

Breng de effecten van het voornemen op het watersysteem via bijvoorbeeld een watertoets in beeld. Beschrijf welke watereffecten optreden door de beoogde vergraving, zoals verlaging van de hydrologische weerstand van de ondergrond en een toename van verdamping door waterpartijen. Ga na wat de mogelijkheden zijn om deze effecten te voorkomen dan wel te beperken. Betrek daarbij de recent opgebouwde ervaring om meer gebiedseigen neerslagwater en grondwater vast te houden in het studiegebied.

Beschrijf de gewenste en verwachte waterkwaliteit in de plas, voor zowel recreatie als natuur, op grond van de belastingen die op de plas werkzaam zijn en de beoogde inrichting.

4.4 Landschap, cultuurhistorie (inclusief archeologie)

Landschap

- Beschrijf en waardeer de landschappelijke structuren. Beschrijf en waardeer met name het kenmerkende karakter, de gaafheid en de zeldzaamheid van het landschapstype (dekzandrug/ jong heideontginning) en de samenhang. Bepaal ook de ruimtelijk-visuele waarde van het landschap, zoals de openheid of beslotenheid, diversiteit en de zichtrelaties, waaronder de oriëntatie.
- Beschrijf de waarde van de vormen in het landschap (aardkundige waarden), die wordt bepaald door de mate waarin het natuurlijk systeem als vorm afleesbaar is en dus zichtbaar is in het landschap (zoals de stuifzandwal en het stuifzandgebied).

Cultuurhistorie

- Beschrijf en waardeer[6] de archeologische waarden en de historische geografische waarden, waaronder het historisch landschap[7]. Maak daarbij gebruik van de cultuurhistorische waardenkaart en het Monumenten inventarisatie project van de provincie Noord-Brabant en de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Oss.

Effecten

Bepaal aan de hand van de aldus vastgestelde waarden de positieve en de negatieve effecten op de beschreven landschappelijke en cultuurhistorische waarden. Ga daarbij in ieder geval in op:

- de mogelijke verstoring of vermindering van verstoring binnen het gebied en de verandering die deze kunnen hebben voor de beleefde kwaliteit. Denk daarbij met name aan de zichtbaarheid en herkenbaarheid;
- de mogelijke doorsnijding of 'ontsnippering' van het gebied en de veranderingen die deze tot gevolg kunnen hebben in de mate van samenhang (ensemblewaarde);
- de mogelijke vernietiging of versterking van (delen van) het gebied en de verandering die deze kan veroorzaken in de fysieke kwaliteit van het gebied (de gaafheid) of de inhoudelijke kwaliteit van het gebied (zeldzame, informatieve of representatieve elementen);
- de verdroging of vernatting en de verandering die deze kan veroorzaken in de conservering van eventueel bodemarchief.

Geef aan hoe bij planontwikkeling en uitvoering rekening zal worden gehouden met aanwezige waarden (kernkwaliteiten)[8], vanuit het perspectief van 'behoud door ontwikkeling'. Ondersteun de landschappelijke beschrijving met helder beeldmateriaal.

4.5 Overige milieuaspecten

Hinder voor omwonenden

Geef aan wat de mogelijke effecten (geluid, licht, trillingen etc.) van het voornemen tijdens en na realisatie voor omwonenden zijn en welke maatregelen deze effecten kunnen beperken (fasering, stille technieken, werktijden).

Verkeer en vervoer

Beschrijf de effecten van het voornemen op het verkeer. Ga daarbij specifiek in op de gevolgen voor de verkeersdrukte in de bebouwde kom van Schaijk.[9] Geef daarnaast de gevolgen van het voornemen aan voor de deelname van het langzaam verkeer. Besteed bij de verkeersontsluiting aandacht aan hoe de hulpdiensten zo snel mogelijk toegang kunnen krijgen tot het gebied.

Beschrijf de verwachte druk op de huidige wegenstructuur, de mogelijke parkeervoorzieningen en de gevolgen daarvan op het autogebruik. Geef een inschatting van de pieken in het verkeer, bijvoorbeeld op wisseldagen[10].

---

6 Besteed daarbij aandacht aan de beleefde kwaliteit (herkenbaarheid en herinneringswaarde), fysieke kwaliteit (gaafheid en authenticiteit) en inhoudelijke kwaliteit (zeldzaamheid, afleesbaarheid, informatiewaarde, representativiteit en samenhang) van elementen, lijnen en patronen. Zie ook de handreiking van de dienst voor het Cultureel Erfgoed (voorheen RACM) 'cultuurhistorie in m.e.r. en MKBA'.

7 Denk daarbij in ieder geval aan het historisch groen op de randwal en hakhoutwallen.

8 Zie onder andere de Nota landschapsbeleid, gemeente Oss, juli 2008.

9 In haar inspraakreactie wijst gemeente Landerd op mogelijke verkeersoverlast.

10 Hiermee worden de dagen bedoeld dat er tegelijk groepen verblijfsrecreanten vertrekken en nieuwe aankomen.

De voorziene infrastructurele werkzaamheden aan de weg die door het park heen loopt, vallen buiten het voornemen. Ga echter wel in op de maatregelen die het park treft om verkeersveiligheid te vergroten.

Externe veiligheid
Volgens de startnotitie voert initiatiefnemer ook een onderzoek naar externe veiligheid uit, in verband met vervoer van gevaarlijke stoffen over de A50. Presenteer de conclusies en onderbouwing daarvan in het MER.

Luchtkwaliteit
Vergelijking van alternatieven
Om de varianten met de referentiesituatie te kunnen vergelijken is het noodzakelijk om de effecten op de luchtconcentraties van fijn stof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) en NO_2 te beschrijven, ook onder de grenswaarden.[11] Daarbij kan gebruik worden gemaakt van berekeningen die voldoen aan de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit 2007. Presenteer de resultaten van de berekeningen middels verschilcontourenkaarten[12] en geef per contour de hoeveelheid en ligging aan van woningen en andere gevoelige objecten en groepen.[13]
Eenvoudiger berekeningen volstaan wanneer hiermee keuzes tussen alternatieven en conclusies voldoende onderbouwd kunnen worden.

Toetsing aan wettelijke eisen
Indien het project zich als 'niet in betekenende mate' kwalificeert, dient aannemelijk te worden gemaakt dat de toename van de concentraties PM_{10} en NO_2 minder dan 3 % bedraagt.[14] Maak duidelijk dat voldaan kan worden aan de anticumulatiebepaling opgenomen in de AMvB niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen).[15]

Geluid
Voor het vakantiepark gelden de geluidvoorschriften uit het "Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer" (BARIM). Beschrijf de akoestisch relevante activiteiten binnen de inrichting (verkeerslawaai en parkeren) en de veranderingen daarvan. Bereken de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus bij de geluidgevoelige bestemmingen van derden in de huidige en toekomstige situatie(s).

Ga in op de geluidbelasting ten gevolge van het stemgeluid m.n. bij de recreatieplas en het natuurspeelbos.

Maak inzichtelijk wat de gevolgen zijn van het voornemen voor de geluidbelasting op de omgeving van het verkeer op de openbare wegen (met name op de Schaijkseweg).
Beschrijf de effecten voor de huidige situatie en de situatie na de veranderingen. Doe dit voor alle varianten, voor zover onderscheidend. Presenteer de

---

11 Ook onder de huidige luchtkwaliteitsgrenswaarden kunnen nog aanzienlijke gezondheidseffecten optreden.
12 Gebruik hiervoor klassebreedtes van 1,0 µg/m³ of minder, indien klassebreedtes van 1,0 µg/m³ onvoldoende onderscheidend is.
13 Gebruik hiervoor de zogeheten Adres Codering Nederland (ACN)-bestanden. Denk bij gevoelige objecten aan kinderdagverblijven, scholen, verpleeg- en verzorgingshuizen en woningen. Gevoelige groepen zijn bijvoorbeeld kinderen, ouderen en mensen met long- of hartziekten.
14 Dit geldt niet voor de projecten, zoals woningbouw en kantoren, waarvan de projectkenmerken passen binnen de categorieën zoals opgenomen in de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteit).
15 Zie artikel 5 van dit Besluit. Van cumulatie is sprake bij projecten waarvan redelijkerwijs voorzienbaar is dat deze zullen worden gerealiseerd binnen de periode van het NSL en gebruik (zullen) maken van dezelfde ontsluitingsstructuur en aan elkaar (zullen) grenzen, dan wel in elkaars directe nabijheid (zullen) zijn gelegen tot een afstand van ten hoogste 1000 meter vanaf de grens van de desbetreffende locatie of inrichting.

geluidbelastingen ook met geluidcontourenkaarten in stappen van 5 dB, vanaf de 38 dB(Lden).

Duurzaam bouwen
Onderzoek in het MER de mogelijkheden voor:
- het toepassen van duurzame materialen;
- het energiezuinig bouwen, waarbij in ieder geval moet worden gekeken naar isolatiemogelijkheden, het gebruik van zonne-energie en van koude-/warmte opslag;
- inzet op duurzaam waterbeheer.

5. OVERIGE HOOFDSTUKKEN VAN HET MER

Vergelijking van de varianten
In het MER is de vergelijking van varianten een belangrijk onderdeel. Zorg daarom voor een goede en navolgbare presentatie, niet alleen in tekst, maar ook in kaartmateriaal en tabellen.

Leemten in milieu-informatie
Geef aan welke leemten in kennis nog resteren, welke onzekerheden hierdoor blijven bestaan en wat dit betekent voor het besluit. Geef een indicatie in hoeverre op korte termijn de informatie beschikbaar zou kunnen komen.

Evaluatieprogramma
Het bevoegd gezag moet bij het besluit aangeven hoe en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijke optredende effecten te kunnen vergelijken en zo nodig aanvullende mitigerende maatregelen te treffen.

Vorm en presentatie
Maak zoveel mogelijk gebruik van kaarten, figuren en tabellen. De Commissie adviseert in het MER ook een recente kaart op te nemen waarop alle in het MER gebruikte topografische namen goed leesbaar zijn.

Samenvatting van het MER
De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door besluitvormers en insprekers. De samenvatting moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een goed inzicht geven in de belangrijkste keuzen voor de inrichting van het gebied.

BIJLAGE 1: Projectgegevens richtlijnenfase besluit-m.e.r.

Initiatiefnemer: Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Oss en Holding Herperduin BV

Bevoegd gezag: De gemeenteraad van de gemeente Oss

Besluit: wijziging bestemmingsplan

Categorie Gewijzigd Besluit m.e.r. 1994: D10.1

Activiteit: uitbreiding vakantiepark en inrichting natuurspeelbos

Procedurele gegevens:
aankondiging start procedure in de Staatscourant van: 9 maart 2010
ter inzage legging startnotitie: 10 maart 2010 tot en met 20 april 2010
adviesaanvraag bij de Commissie m.e.r.: 25 februari 2010
richtlijnenadvies uitgebracht: 29 april 2010

Samenstelling van de werkgroep:
Per project stelt de Commissie een werkgroep samen bestaande uit enkele deskundigen, een voorzitter en een werkgroepsecretaris. De werkgroepsamenstelling bij het onderhavige project is als volgt:
drs. C.A. Balduk (secretaris)
drs. D.J.F. Bel
drs. A. van Leerdam
drs. H.G. Ouwerkerk (voorzitter)
ing. L.F.A. Theuws

Werkwijze Commissie bij richtlijnenadvies:
In dit advies geeft de Commissie aan welke onderwerpen naar haar mening behandeld dienen te worden in het MER en met welke diepgang. De Commissie neemt hierbij de startnotitie als uitgangspunt. Om zich goed op de hoogte te stellen van de situatie en relevante omstandigheden legt de Commissie in de meeste gevallen een locatiebezoek af.
Zie voor meer informatie over de werkwijze van de Commissie www.commissiemer.nl op de pagina *Commissie m.e.r.*

Betrokken documenten:
De Commissie heeft de volgende documenten betrokken bij haar advisering:
- de Integrale visie Herpenduin;
- het Hydrologisch rapport natuurzwemplas;
- de Nota landschapsbeleid;
- de Ontwikkelingsvisie buitengebied in beweging.

De Commissie heeft kennis genomen van de zienswijzen en adviezen, die zij van het bevoegd gezag heeft ontvangen. Dit advies verwijst naar een reactie als die nieuwe inzichten naar voren brengt over specifieke lokale milieuomstandigheden of te onderzoeken alternatieven. Een overzicht van de zienswijzen en adviezen is opgenomen in bijlage 2.

BIJLAGE 2: Lijst van zienswijzen en adviezen

1. Arag rechtsbijstand namens fam. J.W.G. Bens, Herpen
2. Gemeente Landerd, Zeeland
3. Arag rechtsbijstand namens mevr. J.F.J. van Uden, Herpen
4. Fam. Swinkels, fam Uden en H. Vissers, Herpen
5. De Dorpsraad, Herpen
6. Advocaten en notarissen Barents Krans namens mevr. M.H.J. van den Horst, Herpen
7. Poelmann van den Broek advocaten namens dhr. en mevr. Giebel, Herpen
8. Dhr. J. Albers en mevr. B. Albers, Herpen
9. Nederlands Gasunie N.V., Groningen

Advies voor richtlijnen voor het milieueffectrapport Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.

Holding Herperduin BV en het college van burgemeester en wethouders van Oss willen Vakantiepark Herperduin uitbreiden met bungalows, een natuurzwemplas, centrumvoorzieningen en infrastructuur en daarnaast een natuurspeelbos realiseren. Voor de besluitvorming hierover wordt een m.e.r.-procedure doorlopen.

ISBN: 978-90-421-3020-3

Deelrapport Natuur

Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin

projectnr. 202661
revisie 1.9
25 november 2011



Opdrachtgever
Gemeente Oss
Postbus 5
5340 BA Oss

Vakantiepark Herperduin
Schaijkseweg 12
5373 KL Herpen

datum vrijgave	beschrijving revisie 1.9	goedkeuring	vrijgave
25 november 2011	aanvulling natuurcompensatie november 2011	L. Koks	C. Helmes

Inhoud

		Blz.
1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en voorgeschiedenis	4
1.2	Doel van de voorgenomen activiteit	4
1.3	Doel natuurrapport	5
2	Wettelijk kader en beleid	6
2.1	Natuurbeschermingswet	6
2.2	Flora- en faunawet	6
2.3	Boswet	7
2.4	Nota Ruimte / Ecologische hoofdstructuur (EHS)	7
2.5	Natuurbeheerplan 2010	8
2.6	Structuur Visie Ruimtelijke Ordening	9
2.7	Overige provinciaal beschermde gebieden	9
2.8	Regels inzake compensatieplan (artikel 4.11 Verordening Ruimte)	10
3	Beschrijving plangebied	12
3.1	Algemeen	12
3.2	Beschermde gebieden	12
3.3	Ecologische relaties	15
3.4	Beschermde soorten	15
3.5	Autonome ontwikkeling	18
4	Beschrijving Vakantiepark en recreatiepoort Herperduin	22
4.1	Visie	22
4.2	Beschrijving deelingrepen	24
5	Effectbeoordeling	34
5.1	Hoe worden de effecten bepaald?	34
5.2	Beschermde gebieden	35
5.3	Beoordeling effecten op EHS	41
5.4	Verandering ecologische relaties	42
5.5	Beoordeling ecologische relaties	44
5.6	Effect op beschermde soorten	44
5.7	Beoordeling effecten op soorten	47
5.8	Mitigatie en compensatie	48
5.9	Overzicht beoordeling	49
6	Natuurcompensatieplan	52
6.1	Compensatielocaties	52
6.2	Invulling natuurcompensatie	53
6.3	Uitwerking per locatie	53
7	Leemten in kennis	58
7.1	Leemten in kennis	58
7.2	Aanzet tot evaluatieprogramma	58
8	Literatuur	60
Bijlage 1	Overzicht EHS-mutaties	62

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis

Begin jaren negentig hebben initiatiefnemer Vakantiepark Herperduin, familie Van Dijk, en de voormalige gemeente Ravenstein samen het plan opgepakt om te komen tot een herziening van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 1979'. Onderdeel van deze herziening was een uitbreiding van het vakantiepark Herperduin om zo aan te sluiten bij de veranderingen in de toeristisch-recreatieve markt. Echter, aan het destijds opgestelde bestemmingsplan is eind 2003 vanwege formele gebreken goedkeuring onthouden door de provincie. In gezamenlijk overleg is besloten de planontwikkeling van voor af aan opnieuw op te pakken.

De gemeente Oss, waar sinds de gemeentelijke herindeling van 2003 de gemeente Ravenstein onderdeel van uitmaakt, en Vakantiepark Herperduin hebben sindsdien de planontwikkeling opgepakt met daarbij als uitgangspunt de huidige en toekomstige ontwikkelingen in de toeristisch-recreatieve markt. Daarnaast is het plangebied in het kader van de Reconstructie van het landelijke gebied aangewezen als 'Recreatieve Poort'. In de voorliggende planontwikkeling wordt gekeken hoe deze beide initiatieven op een goede manier ruimtelijk kunnen worden ingepast. Het combineren van beide initiatieven moet zowel ruimtelijk als functioneel een meerwaarde opleveren voor het plangebied. Deze doelstelling is reeds uitgebreid beschreven in het document 'Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin (gemeente Oss/Vakantiepark Herperduin, 2009).

1.2 Doel van de voorgenomen activiteit

Het doel van de voorgenomen activiteit 'Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o. (verder in het document genoemd: 'Vakantiepark en Recreatieve poort') is enerzijds de uitbreiding van Vakantiepark Herperduin en anderzijds de aanleg van een natuurspeelbos van circa 9,6 hectare waarin enkele open plekken waar (natuurlijke) speelvoorzieningen komen. De onderbouwing van het aantal extra bezoekers voor het natuurspeelbos is gegeven in het Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin (Ecoplan-Natuurontwikkeling/gemeente Oss, 2008). Hierin wordt aangegeven dat voornamelijk op de woensdagmiddagen, de weekenden en in de vakantieperiodes kinderen met ouders in het natuurspeelbos aanwezig zullen zijn. Er wordt rekening gehouden met 20.000 tot 30.000 bezoekers in totaal. Tevens is daar aangegeven dat het natuurspeelbos deze 30.000 bezoekers per jaar kan verwerken zonder noemenswaardige schade aan de natuurfunctie (op piekdagen is het maximaal aantal bezoekers circa 2000/dag).

Opgemerkt moet worden dat in de beoordeling in het MER is uitgegaan van 30.000 bezoekers extra in plaats van 30.000 bezoekers in totaal op jaarbasis. Het merendeel van de verwachte 30.000 bezoekers op jaarbasis zal bestaan uit mensen die nu ook al Herperduin bezoeken (overlapping tussen bestaande bezoekers van Herperduin en toekomstige bezoekers natuurspeelbos). In de beoordeling van het MER is echter als ‘worst case’ scenario gerekend met 30.000 nieuwe bezoekers extra bovenop het bestaande aantal bezoekers van Herperduin”.
Voor het Vakantiepark Herperduin is in 2002 (De Bes, Van Nuland & Partners) aangegeven dat de geplande uitbreidingen circa 209.000 extra bezoekers per jaar zouden trekken. De toenmalig geplande uitbreidingsplannen gingen uit van een veel groter aandeel centrumvoorzieningen, zoals sauna, squashbanen, kinderdagverblijf, etc. Deze voorzieningen

zijn in de huidige uitbreidingsplannen niet opgenomen, waardoor de inschatting van het maximaal extra bezoekers per jaar significant lager uitvalt. Door het Vakantiepark Herperduin is berekend dat circa 59.140 extra bezoekers (zie bijlage 2 MER) per jaar een realistisch maximum weergeeft. Daarnaast wordt ook gerekend op maximaal 10% extra bezoekers door de nieuwe centrumfuncties.

1.3 Doel natuurrapport

Bij de gehele ontwikkeling van het vakantiepark en de recreatieve poort staat de natuur en natuurbeleving centraal. Omdat beide initiatiefnemers hier groot belang aan hechten is er voor gekozen om een zelfstandig deelrapport natuur op te stellen als bijlage bij de MER. Doel van dit rapport is om per onderdeel van de ontwikkeling van het vakantiepark en de recreatieve poort de effecten op de natuurwaarden te beschrijven en inzicht te geven in hoe er zorg voor wordt gedragen dat deze ontwikkelingen als totaal pakket voor een verhoging van de natuurwaarde in het gebied zelf zorgt, als ook voor een betere zonering van de recreatiedruk in het natuurgebied de Maashorst -Herperduin Leidt.

2 Wettelijk kader en beleid

2.1 Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet biedt de juridische basis voor de aanwijzing van en de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. Hierbij worden drie typen gebieden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden. Dit zijn de gebieden die zijn aangewezen als Speciale Beschermingszone (Natura 2000-gebied) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn;
- Beschermde natuurmonumenten. Dit zijn de gebieden die onder de oude Natuurbeschermingswet waren aangewezen als Staatsnatuurmonument of Beschermd natuurmonument. De status van Beschermd natuurmonument vervalt als een gebied tevens deel uitmaakt van een Natura 2000 gebied;
- Gebieden die de minister van LNV aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichting zoals wetlands.

Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor soorten en habitattypen, welke zijn vastgelegd in een beheerplan. Voor handelingen en projecten in overeenstemming met een goedgekeurd beheersplan geldt geen vergunningplicht, onder voorwaarde dat de instandhoudingdoelen niet worden geschaad.
Om schade aan de natuurwaarden waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, te voorkomen, bepaalt de wet dat projecten en plannen die de kwaliteit kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op de kwalificerende soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een project of plan in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten, dient deze getoetst te worden. Indien negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten dient, afhankelijk van het te verwachten effect een verslechterings- en verstoringtoets dan wel een passende beoordeling te worden uitgevoerd.

2.2 Flora- en faunawet

Soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet. Deze wet ziet toe op de bescherming van inheemse soorten planten en dieren binnen en buiten natuurgebieden. De bepalingen ten aanzien van de soortenbescherming uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn overgenomen in de Flora- en Faunawet. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. De Flora- en faunawet gaat uit van het ‘nee, tenzij’-beginsel. Dit betekent dat genoemde handelingen ten aanzien van planten en dieren niet mogelijk zijn, tenzij er voldaan wordt aan enkele strikte voorwaarden. Het beschermingsregime is afhankelijk van de status van de soort.
Er bestaat vrijstelling voor een lijst van veel voorkomende beschermde soorten (‘tabel 1’). Hiervoor hoeft bij ruimtelijke ontwikkelingen geen ontheffing aangevraagd te worden. Bij negatieve effecten op strikt beschermde soorten (‘tabel 3’) is het verplicht voor overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing met een uitgebreide toets van de Flora- en faunawet aan te vragen bij Dienst Regelingen van het Ministerie van LNV. Voor effecten op soorten van ‘tabel 2’ (onder andere alle vogelsoorten) moet worden gewerkt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Zolang deze niet aanwezig is, is voor overtreding van de verbodsbepalingen een toets bij de ontheffingsaanvraag nodig.

Daarnaast zijn er landelijke en provinciale Rode Lijsten die aangeven welke soorten extra aandacht nodig hebben. De nationale lijst van beschermde soorten is dus een juridisch instrument terwijl de Rode Lijsten fungeren als beleidsinstrumenten. Het verschil in status (juridisch, beleidsmatig) is relevant bij de aanvraag van ontheffingen, bij de behandeling van bezwaarprocedures of bij de keuze van compenserende maatregelen.

2.3 Boswet

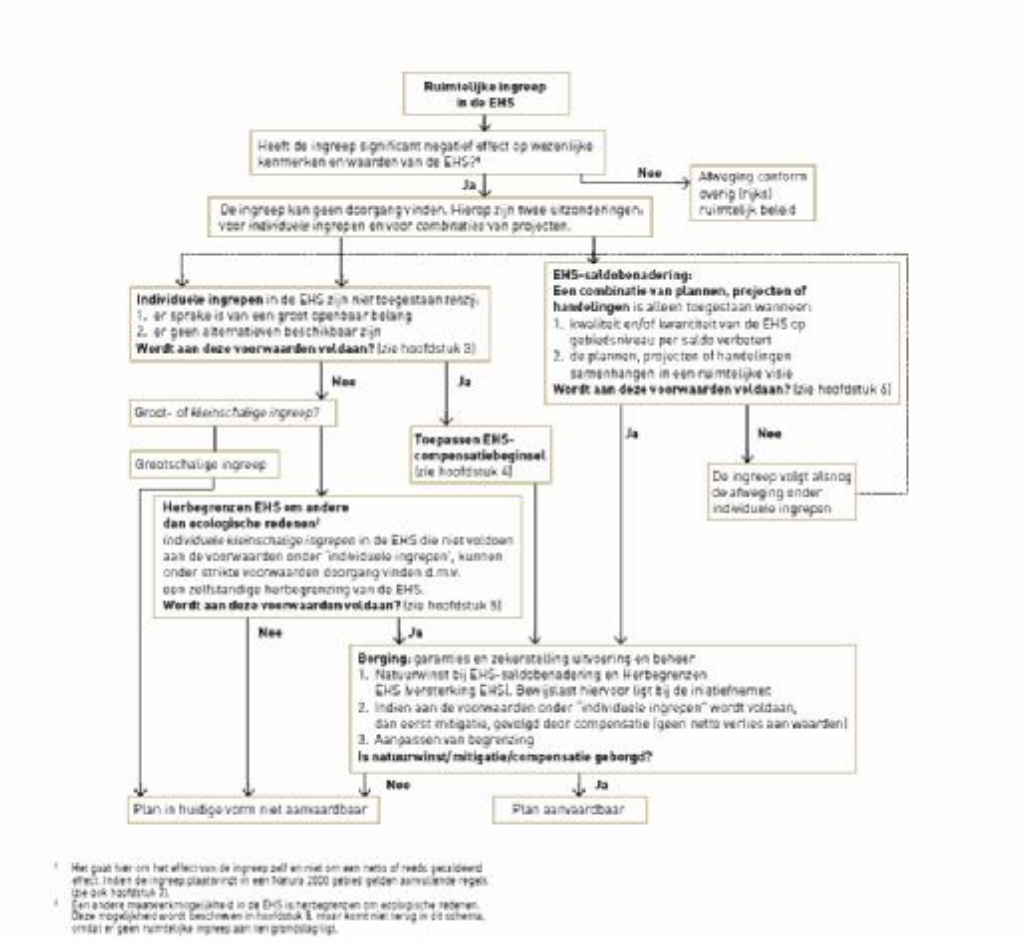
De Boswet is heeft tot doel om de bossen van Nederland te beschermen en is van toepassing op alle bossen en houtopstanden groter dan 10 are of bomen rijen van meer dan 20 bomen. Conform artikel 2 (melding) en 3 (herplantplicht) van de Boswet dient kap van bos gemeld en gecompenseerd te worden. Tenzij artikel 5 van toepassing is en de kap plaatsvindt voor het uitvoeren van een werk volgens het bestemmingsplan. T.z.t. past het plan binnen het bestemmingsplan dat nu wordt gemaakt. Hiermee is het aannemelijk dat een melding en herplantplicht in het kader van de Boswet niet nodig zal zijn.

2.4 Nota Ruimte / Ecologische hoofdstructuur (EHS)

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De EHS is opgebouwd uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones. Het doel van de EHS is de instandhouding en ontwikkeling van deze natuurgebieden, om daarmee de biodiversiteit te waarborgen en een zo groot mogelijk aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan.
Het Rijk en de provincies hebben in overleg met gemeenten en maatschappelijke organisaties bepaald wat wel en wat niet is toegestaan binnen de EHS. De afspraken zijn vastgelegd in de ‘Spelregels EHS', het beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldo-benadering en herbegrenzen EHS (Ministerie van LNV & VROM, 2007). In de EHS geldt het 'nee, tenzij' principe. Dit betekent dat als een voorgenomen ruimtelijke ingreep negatieven effecten op de EHS heeft deze niet tot uitvoering gebracht kan worden, tenzij voor individuele ingrepen er sprake is van een groot openbaar belang en als er geen alternatieven beschikbaar zijn of voor combinaties van ingrepen wanneer de kwaliteit en/of omvang van de EHS per saldo verbetert én de ingrepen in één ruimtelijke visie zijn opgenomen.
Om deze zogenaamde Saldo benadering toe te kunnen passen moet een ontwikkeling aan de volgende voorwaarden voldoen:

- De saldo benadering en herbegrenzing van de EHS moet een netto verbetering van de natuur opleveren.
- De grens van de EHS in moet in het bestemmingsplan worden aangepast.

In het onderstaande stroomdiagram wordt dit afwegingkader weergegeven.



De Ecologische Hoofdstructuur is in Noord Brabant op provinciaal niveau uitgewerkt in de Verordening ruimte Noord-Brabant 2011. In deze verordening is vastgelegd hoe gemeenten, bij de voorbereiding en vaststelling van een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied, zorg dragen voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving .
In de verordening ruimte is op kaarten de begrenzing van de Ecologische hoofdstructuur vastgelegd.

2.5 Natuurbeheerplan 2010

De Provincie Noord Brabant heeft in het natuurbeheerplan 2010 de bestaande natuur en de nieuwe natuur begrensd. Voor de nieuwe natuur worden hiermee mogelijkheden geboden voor zowel grondaankopen ten behoeve van natuur als de functieverandering van agrarisch gebruik naar (particuliere) natuur. Dit betekent dat agrariërs en particuliere beheerders zelf de keuze maken of ze al dan niet gebruik maken van de mogelijkheden deel te nemen aan natuurbeheer of de grond aan de overheid te verkopen.

Het natuurbeheerplan bevat als zodanig geen bindende richtlijnen voor de burger. Eigenaren en gebruikers van gronden die zijn begrensd als natuurgebied of agrarisch natuurgebied hebben de mogelijkheid om subsidie aan te vragen voor het beheer van deze terreinen. Vanuit dit plan is dus geen sprake van aantasting van eigendoms- en gebruiksrechten.

Het natuurbeheerplan heeft geen extra planologische consequenties dan wel consequenties voor bestemmingsplannen. De begrenzing van natuurgebieden heeft geen consequenties voor de uit een vigerend bestemmingsplan voortvloeiende bestaande gebruiksmogelijkheden van begrensde gronden en ook niet voor daarnaast gelegen gronden. De gebruiksmogelijkheden van een perceel met een agrarische bestemming worden uitsluitend bepaald door het vigerende bestemmingsplan. Een natuurbeheerplan heeft dus geen enkele invloed op bestaande gebruiksmogelijkheden. Het natuurbeheerplan en het bestemmingsplan zijn verschillende toetsingskaders waarbinnen de betrokken bestuursorganen een eigen bevoegdheid tot belangenafweging toekomt.

De Provincie Noord-Brabant geeft in de Verordening Ruimte aan waar de EHS is gelegen en regelt de planologische doorwerking daarvan. Het natuurbeheerplan is daaraan volgend en dient uitsluitend als toetsingskader voor de subsidieverordening in het kader van het Subsidiestelsel Natuur en Landschap Nieuwe kennis of beleidsontwikkeling kan in de toekomst leiden tot wijziging van het natuurbeheerplan. Het Natuurbeheerplan 2010 behelst voornamelijk een technische omzetting ten opzichte van eerdere plannen met zo min mogelijk beleidswijzigingen. Hierna kan het plan jaarlijks worden herzien, afhankelijk van maatschappelijke en beleidsmatige ontwikkelingen.

2.6 Structuur Visie Ruimtelijke Ordening

In het gebiedspaspoort (2010) staan voor de Peelrand waar het plangebied deel van uit maakt de volgende ambitie beschreven:
Versterken kleinschalig en afwisselend karakter van het landschap van de Peelrand. Dit kan door ontwikkeling van het provinciale landschap de Maashorst gericht op versterking van economische dragers, een betere recreatieve toegankelijkheid en verbinding met omliggende natuurgebieden als het Herperduin en de Stippelberg.

2.7 Overige provinciaal beschermde gebieden

Groenblauwe mantel
In de Verordening Ruimte zijn ook gebieden aangewezen als groenblauwe mantel. De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen enerzijds het kerngebied groenblauw en het agrarisch gebied, als ook het stedelijk gebied. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit grondgebonden agrarisch gebied, met belangrijke nevenfuncties voor natuur, water en (niet-bezoekersintensieve) recreatie. Door in de groenblauwe mantel in te zetten op het behoud én ontwikkeling van natuur en water (-beheer) wordt bijgedragen aan de bescherming van de waarden in het aanliggende kerngebied groenblauw. De groenblauwe mantel ondersteunt het beleid van de groenblauwe kern, maar heeft óók eigenstandige betekenis voor biodiversiteit, water en landschap.

Binnen de groenblauwe mantel zijn de zogenaamde 'beheersgebieden' van de ecologische hoofdstructuur opgenomen. Dit zijn de door Gedeputeerde Staten begrensde gebieden in de ecologische hoofdstructuur gericht op agrarisch natuurbeheer. Conform de AMvB Ruimte worden deze gebieden ook begrensd en opgenomen in de Verordening Ruimte. In het beheersgebied EHS wordt op agrarische gronden gewerkt aan inrichting en beheer van natuur en landschap en de kwaliteitsverbetering daarvan. Hiervoor worden beheersovereenkomsten gesloten tussen de overheid en de grondgebruikers via de Subsidieregeling natuur en landschapsbeheer Noord-Brabant. Binnen het plangebied zijn geen gronden die als een dergelijk beheersgebied zijn aangewezen.

2.8 Regels inzake compensatieplan (artikel 4.11 Verordening Ruimte)

Bij bestemmingsplanwijzigingen waarbij sprake is van ruimtelijk ingrepen en effecten op de EHS, zijn de provinciale regels met betrekking tot natuurcompensatie van de Provincie Noord-Brabant van toepassing. Deze regels en voorwaarden zijn opgenomen in de Verordening ruimte Noord-Brabant en voor natuurcompensatie specifiek verwoord in artikel 4.11 Regels inzake compensatieplan en 4.12 Voorwaarden voor compensatie.
In artikel 4.11 zijn de zowel de inhoudelijke als de procedurele aspecten van het compensatieplan beschreven, evenals de activiteiten die aanleiding kunnen vormen voor het opstellen van een compensatieplan.

3 Beschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Ingesloten tussen de bebouwde kom van Oss en Berghem in het westen, de rijksweg A50 in het oosten en zuiden en landbouwgronden in het noorden, vormt natuurgebied Herperduin een relatief geïsoleerde natuurkern in het noordoosten van Noord Brabant. Het gebied bestaat uit gemengd en naaldbos op voormalige stuifzand gronden, heide, enkele vennen en open zandverstuiving.
De recreatieve poort Herperduin is in het meest oostelijk deel van het gelijknamige natuurgebied gelegen.



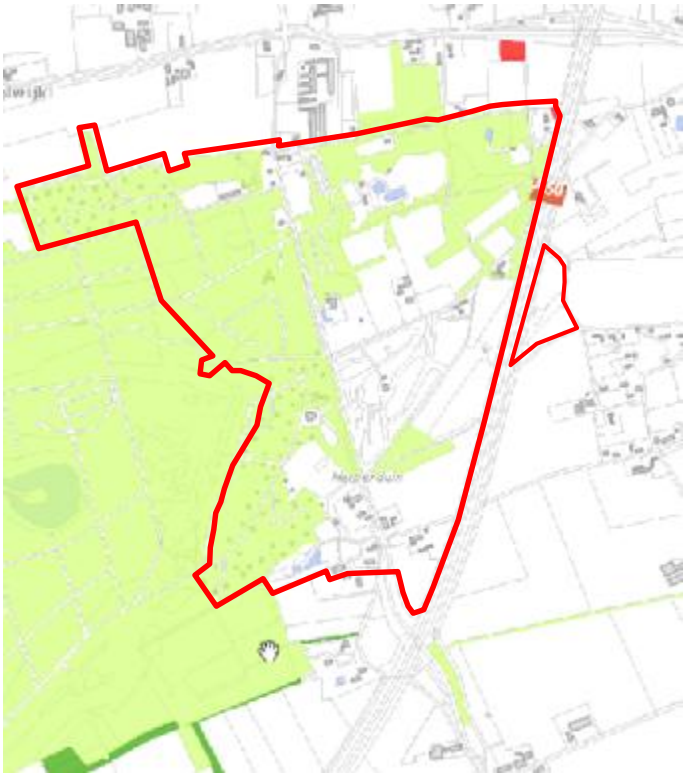
Figuur 1. Het plangebied

3.2 Beschermde gebieden

Natura 2000-gebieden
In het plangebied liggen geen gebieden die zijn aangewezen als Vogel- en of habitatrichtlijngebied of Natuurbeschermingsgebieden. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het gebied langgerekte Uiterwaarden Waal dat op meer dan 10 kilometer afstand van het plangebied. Op deze afstand zijn geen effecten van de voorgenomen plannen te verwachten daarom wordt in dit MER geen verdere toetsing aan Natura 2000-gebieden gedaan.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Grote delen van het plangebied maken deel uit van de GHS-natuur (zie Figuur 2). De actuele natuurwaarden van de aanwezige bossen binnen het plangebied is relatief beperkt doordat het bos een productie doelstelling kent en relatief soortenarm is.



Figuur 2. De EHS (groene arcering) in de omgeving van het plangebied (rode kader).

De binnen het plangebied gelegen EHS wordt in de huidige situatie al intensief recreatief gebruikt doordat dit de entree vormt voor alle recreatie aan de oostzijde van het natuurgebied Herperduin. De huidige bungalow terreinen de Bosrand en Herperduin vallen ook binnen de begrenzing van de EHS.
Het bosgebied binnen het plangebied kende in het verleden veel meer reliëf dan in de huidige situatie. Het stuifduincomplex ten westen van het plangebied vormt hier nog een laatste relict van.

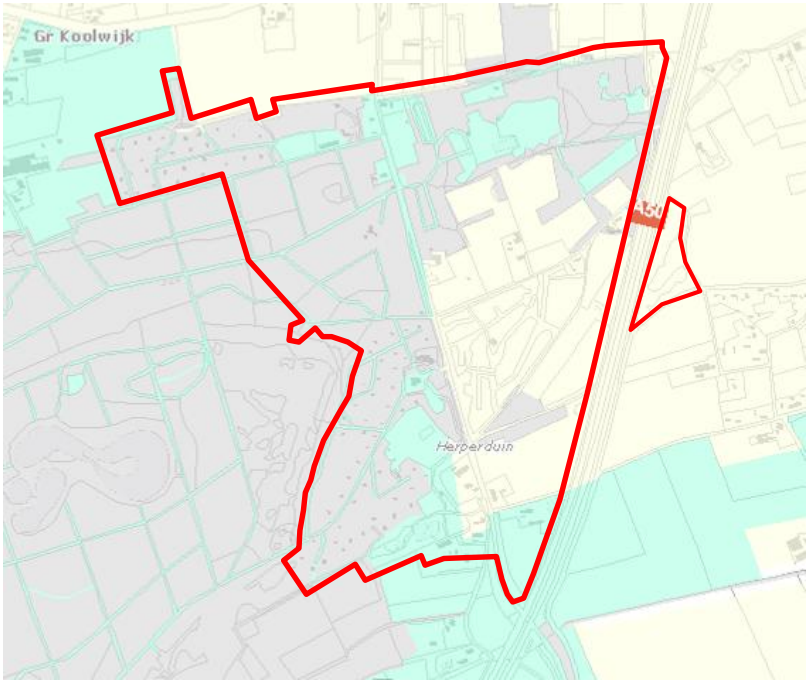
Op de Beheertypenkaart in het Natuurbeheerplan 2011 van de Provincie Noord-Brabant staat het plangebied aangeduid als N15.02 Dennen-, eiken en beukenbos en N16.01 Droogbos met productie. Uit de Ambitiekaart blijkt dat voor het plangebied in de toekomst de natuurdoelstelling voor het hele plangebied aangepast wordt en tot N16.01 Droogbos met productie als beheertype, zie figuur 3.



Figuur 3. Op de beheertypenkaart (links) uit het Natuurbeheerplan 2011, staat het plangebied aangeduid met beheertypen N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos en N16.01 Droogbos met productie. Op de ambitiekaart (rechts) is het plangebied geheel als N16.01 Droogbos met productie aangeduid.

Groen blauwe mantel

Zoals in Figuur 4 is te zien zijn grote delen van het plangebied aangewezen als groenblauwe mantel. Deze mantel vult de 'gaten' die tussen de EHS gebieden vallen. Deze gebieden ondersteunen de EHS door deze te verbinden.



Figuur 4. Groenblauwe mantel Verordening Ruimte 2011. Grijs EHS, Groen: groenblauwe mantel

3.3 Ecologische relaties

Onderdelen van het plangebied maken deel uit van de EHS. Dit netwerk van natuur gebieden heeft tot doel om de soortenrijkdom in Nederland op peil te houden door het verbinden van natuurkerngebieden via een netwerk van verbindingszones. Het natuurgebied Herperduin vormt een kerngebied dat verbindingen heeft of zal krijgen met de Keentse uiterwaarden en de Maashorst. Om de bestaande barrières, in de vorm van infrastructuur en landbouwgebieden te verminderen, zijn een aantal mitigerende maatregelen genomen en zullen op termijn nog enkele maatregelen gerealiseerd worden (zie hiervoor ook paragraaf 3.5.1).
Ten behoeve van de Das zijn in het verleden bij de aanleg van de A50 dassentunnels aangelegd die de dassenburcht aan de rand van het natuurgebied Herperduin verbindt met de burcht langs de Erfdijk.
Naast de ecologische relaties op regionale schaal zijn ook op kleinere schaal binnen delen van het plangebied ecologische relaties. Hierbij valt te denken aan de verbinding tussen bospercelen via geleidende elementen als lanen en houtwallen.

3.4 Beschermde soorten

Het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied is in 2005 en 2008 (Hovens en Lenstra, 2008) in kaart gebracht door het bureau Faunaconsult en Ecoplan-Natuurontwikkeling. De onderstaande soorten zijn gebaseerd op deze studie die bestond uit een literatuurstudie en een drietal veldbezoeken door Faunaconsult (6 en 23 mei, 8 juni en 11 november 2008) en door Ecoplan-Natuurontwikkeling in juli 2008 en een aanvullende bureaustudie.

Zoogdieren
Das (tabel 3, Bijlage IV van de Habitatrichtlijn)
Het plangebied maakt deel uit van het uitloop gebied van de das. Ten zuiden (op circa 300 m van de bestaand recreatiepark) en ten oosten (circa 1 km van de A50) van het plangebied bevinden zich dassenburchten. Nabij de kruising van de Schaijkseweg en de A50 is een dassentunnel onder de Rijksweg gelegen. Deze tunnel vormt een belangrijke verbinding tussen de twee burchten. Het plangebied zelf wordt slechts sporadisch gebruikt door de dassen die waarschijnlijk meer foerageren op de agrarische gronden nabij de burchten.

Aan de westrand van het geplande natuurspeelbos is in 2008 een dassenpijp aangetroffen die waarschijnlijk dienst heeft gedaan als kraamburcht of tijdelijke vluchtplaats. Later in dat zelfde jaar was deze pijp weer verlaten.

Vleermuizen (tabel 3, Bijlage IV van de Habitatrichtlijn)
In het plangebied komen twee algemeen voorkomende soorten vleermuizen voor, te weten de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger. In het noordoosten van het plangebied is in 2006 een verblijfplaats van een kolonie Gewone dwergvleermuizen aangetroffen. In 2008 is deze locatie niet opnieuw onderzocht maar aangenomen dat deze verblijfplaats nog steeds in gebruik is. Het plangebeid is alleen in gebruik als foerageergebied, er zijn geen andere vaste verblijfplaatsen of vaste vliegroutes waargenomen.

Eekhoorn (tabel 2)
Deze wijdverspreide soort komt algemeen voor in de Nederlandse bossen en wordt ook in parkachtige landschappen veel aangetroffen.

Overige soorten (tabel 1)
Naast de streng beschermde soorten komen er in en nabij het plangebied ook algemeen beschermde soorten voor, waaronder: Aardmuis, Bosmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Hermelijn, Huisspitsmuis, Mol, Rosse woelmuis, Veldmuis, Wezel, Ree, Haas, Vos, Konijn, Bunzing.

Vogels
Alle vogels zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet (tabel 2). Daarom beperkt de beschrijving zich vooral tot de rode lijstsoorten en soortgroepen die hogere eisen stellen aan hun leefomgeving.

Spechten
In het plangebied komen de Groene, Zwarte en de Grote bonte specht voor. De Groene specht staat op de Rode lijst van vogelsoorten als kwetsbaar. Alleen van de Grote bonte specht zijn enkele bewoonde holen aangetroffen. Hoewel deze nesten op de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten staan onder categorie 5 zijn ze niet jaarond beschermd. Toch zijn deze van grote waarde en wordt bij ruimtelijke ingrepen geadviseerd om deze nest bomen te sparen waar mogelijk.

Uilen en Roofvogels
Van de Bosuil is een territorium bekend binnen het plangebied een nest locatie is echter niet aangetroffen. De buizerd is de enige andere roofvogel die in het plangebied is aangetroffen ook hiervan is geen nest binnen het plangebied aanwezig.

Akkervogels
Ten oosten van de A50 in het terrein dat is aangekocht als natuurcompensatie gebied is een territorium van de Patrijs. Deze soort is in de laatste decennia meer dan 90% afgenomen en staat als kwetsbaar op de Rode lijst. De patrijs een soort van het kleinschalig landbouw landschap waar akkers en graslanden afgewisseld worden met landschapselementen als houtwallen en heggen.

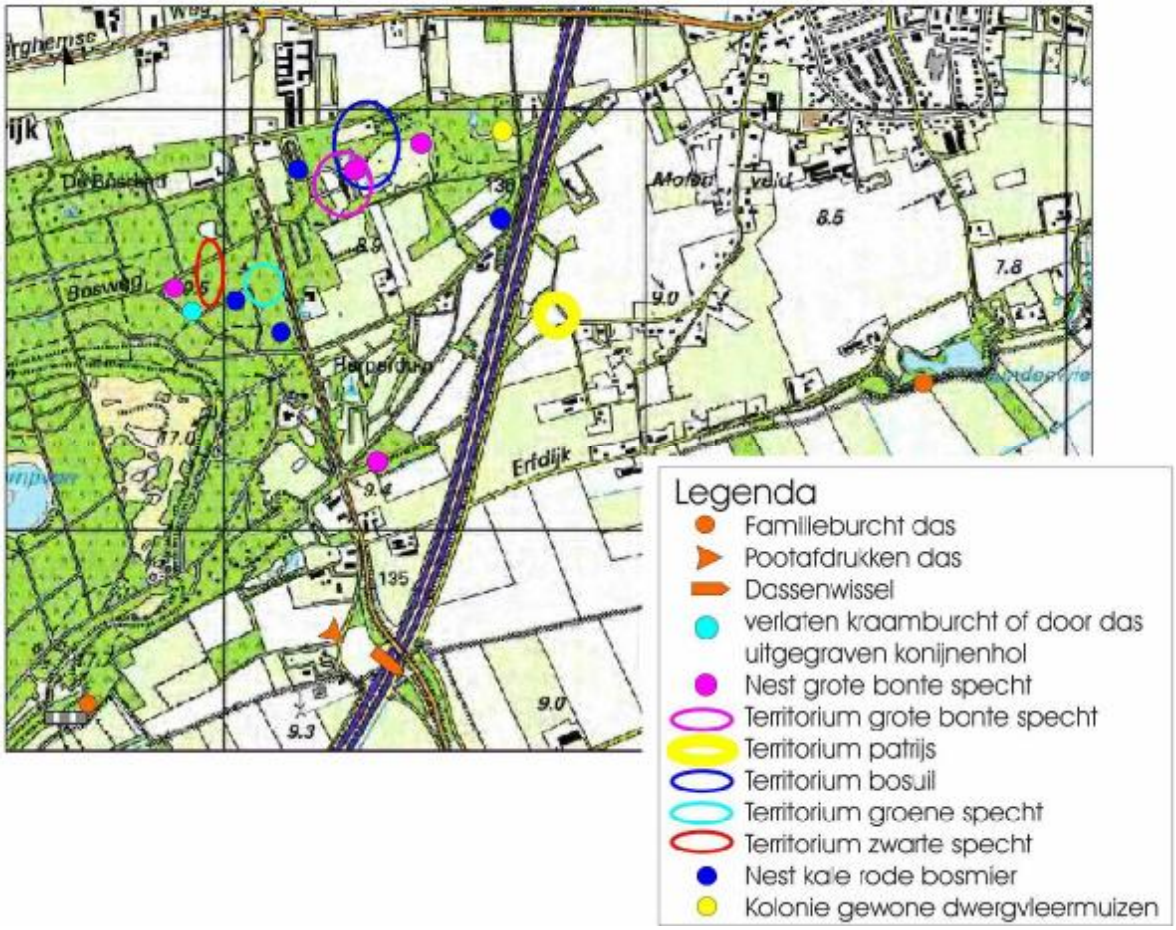
Amfibieën
In het plangebied zijn enkele kleine waterpartijen. Bij het veldonderzoek in 2008 is alleen de poel bij het politiehondenterrein in het noord oosten van het plangebied bemonsterd. Dit terrein wordt slechts enkele keren per week als hondenterrein gebruikt. Er zijn hier geen vissen of amfibieën aangetroffen. In het plangebied worden geen strikt beschermde amfibieën verwacht. De algemeen voorkomende Bruine kikker en de Gewone pad (beide tabel 1) komen wel voor in het plangebied.

Reptielen
In het natuurgebied Herperduin komt de Levendbarende hagedis (tabel 2) voor. In het plangebied zelf is geen geschikt habitat voor deze soort. Het terrein is ook ongeschikt voor andere reptielsoorten.

Vissen
In het plangebied komen geen beschermde vissoorten voor.

Ongewervelden
Er zijn meerdere nesten van de Kale rode bosmier (tabel 1) aangetroffen.

Flora
Bij de ingang van de bosweg is één exemplaar van de brede wespenorchis (tabel 1) aangetroffen. Daarbuiten zijn in het plangebied geen beschermde plantensoorten aangetroffen en deze worden op grond van de aanwezige biotopen ook niet verwacht.



Figuur 5. Verspreiding van enkele beschermde soorten in het plangebied.

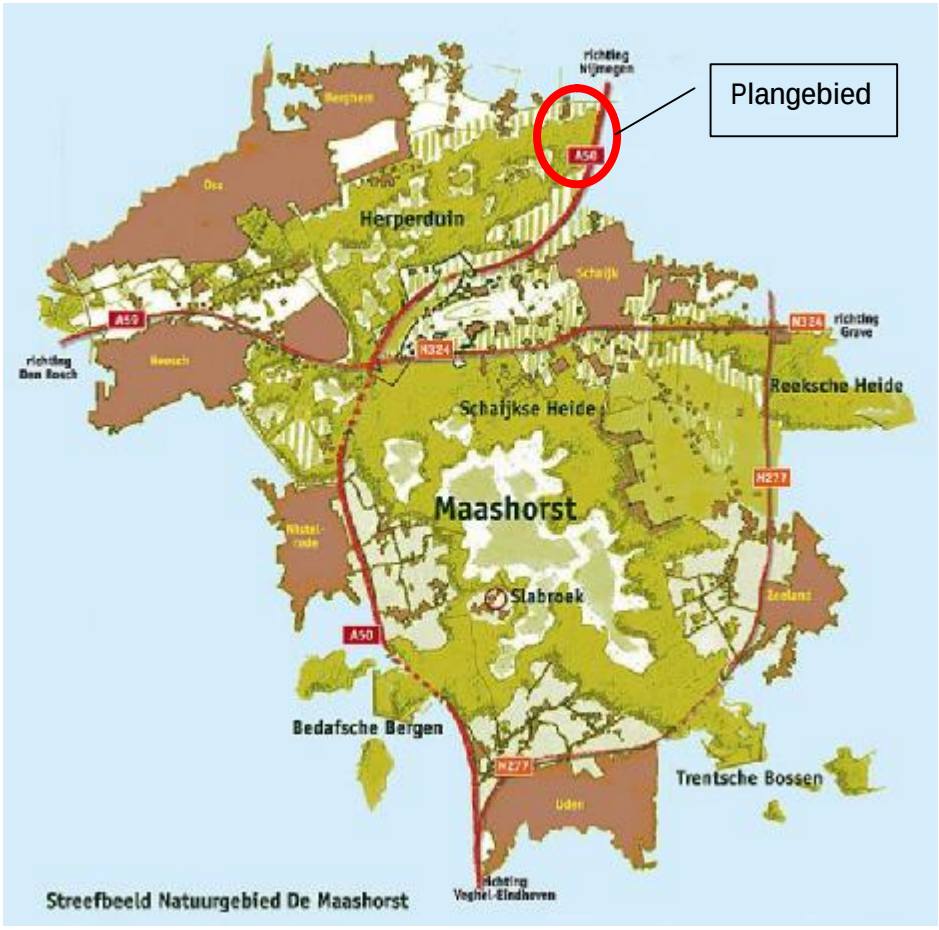
3.5 Autonome ontwikkeling

3.5.1 Regionale autonome ontwikkeling

Uitvoeringsprogramma Herperduin
De autonome ontwikkeling voor natuur in en rond het plangebied bestaat uit het ontwikkelen van de natuurwaarden in het natuurgebied Herperduin. In het rapport 'Uitvoeringsprogramma Herperduin' opgesteld door Grontmij (Van Veen en Brinkhof, 2005) in opdracht van de gemeente Oss staan de streefbeelden voor dit gebied beschreven. De gemeente Oss wil het huidige bos omvormen van productiebos naar een natuurbos met een grotere natuurlijke dynamiek met spontane bosverjonging en open plekken. Ook wordt er gestreefd naar een uitbreiding van heide, stuifzand en natuurlijk grasland. Hier toe wordt jaarlijks een deel van het bos areaal omgevormd.
Het gehele natuurgebied zal in de toekomst worden begraasd met Schotse Hooglanders en Exmoor-pony's en in de verdere toekomst zullen mogelijk ook Edelhert en Everzwijn hier weer voor komen. Waar mogelijk wordt gestreefd naar een vernatting van het gebied met meer natuurlijke fluctuaties in het grondwaterpeil. Dit wil men bereiken door middel van het beperken van de waterafvoer en lokaal een verlaging van het maaiveld. De uitvoeringsruimte om de noodzakelijke ingrepen te realiseren zijn wel afhankelijk van de omringende landbouwgronden.

Naast deze ingrepen in het gebied zelf wordt er gestreefd naar meer verbinding met omliggende natuurgebieden van de Maashorst in het zuiden en de Maasuiterwaarden in het oosten. Om de aansluiting met de Maashorst te realiseren worden een tweetal ecoducten aangelegd aan de Zuidwest zijde van het natuurgebied. De eerste ten zuid westen van het Herperduingebied naast de Rijsvenseweg over de A50, de tweede over de N324 tussen de Muntstraat en de A50 (zie Figuur 7). De planning is dat over drie tot vier jaar deze verbinding gerealiseerd zal zijn hoewel het exacte tijdspad nog niet geheel vast ligt.

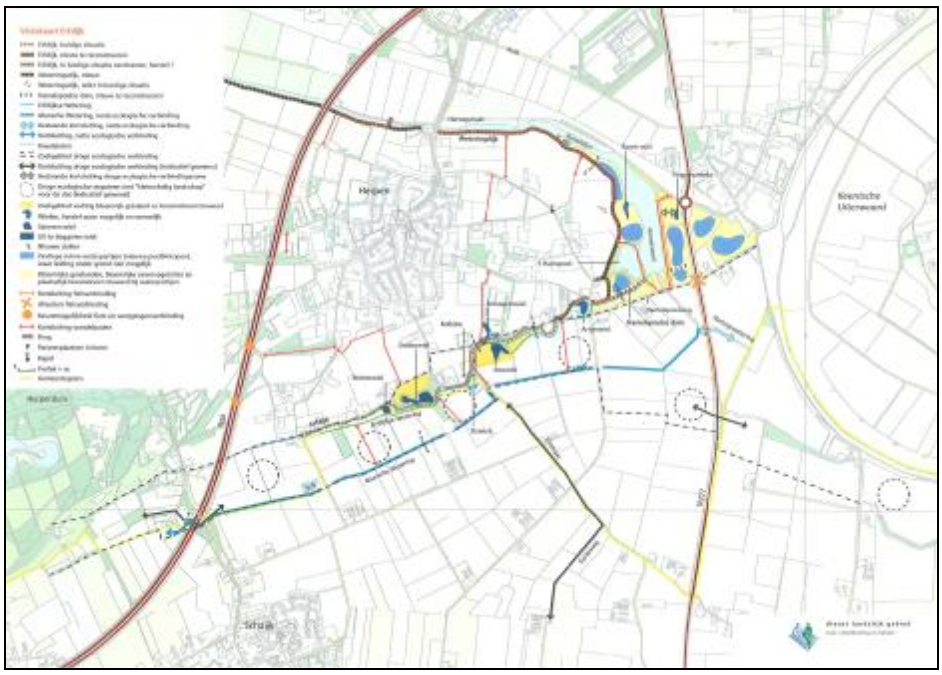
Voor het gebied de Erfdijk en de Munsche Wetering is een visie opgesteld voor een brede ecologische verbindingszone bestaande uit zowel natte als droge elementen. De natte verbindingen lopen via de Munsche Wetering en Erfdijkse Wetering waarlangs een reeks van poelen en natte natuurstapstenen worden gerealiseerd. De droge verbinding zal bestaan uit de aanleg van meerdere kleine landschapselementen die het gebied beter passerbaar maken voor onder meer de Das. De verbindingen worden in 2012 gerealiseerd.



Figuur 6. Het streefbeeld voor een groot verbonden natuurgebied Herperduin-Maashorst.

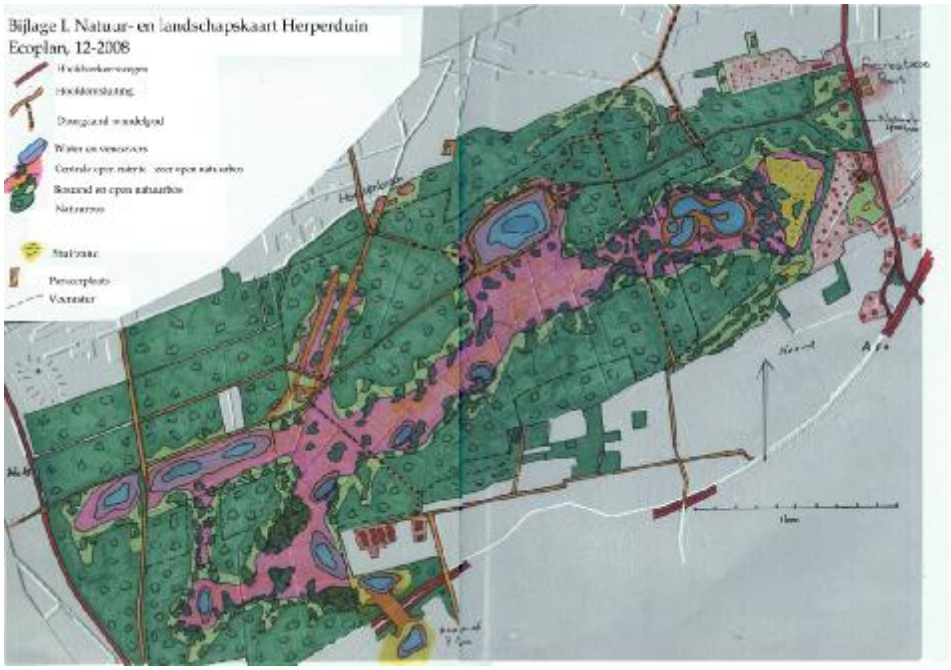


Figuur 7. Locaties van de ecoducten (ondergrond: Googlemaps).



Figuur 8. Visiekaart Erfdijk

Het Beheerplan bosgebied Herperduin 2009-2018 geeft aan op welke wijze het bosgebied Herperduin in de komende jaren verder wordt omgevormd tot een meer natuurlijk bosgebied met een zorgvuldige zonering van natuur en recreatie.
De principes van het beheer worden in het beheerplan samengevat als: gebaseerd op de volgende principes: ruimtelijk beeld van Centrale open ruimte en natuurlijke bosschil; natuurlijke processen; grote maat; natuurlijk beeld; zoneren van recreatief gebruik; omvorming tot natuurlijk bos; aanvullend beheer; rekening houden met cultuurhistorie; compleet inheems bosecosysteem.
Onderstaande figuur geeft een beeld van de toekomstige inrichting en functiezonering in het bosgebied.



Figuur 9. Natuur- en landschapskaart Bosbeheerplan Herperduin

3.5.2 Lokale autonome ontwikkeling

Recreatie ontwikkeling
Mede als gevolg van de groei van de woonkern Oss - Berghem kan een toename van de recreatie in het natuurgebied en recreatieve poort Herperduin als autonome ontwikkeling worden beschouwd. Zonder ingrepen zal hierdoor de druk op en de verstoring van de natuur verder toenemen.

Aanpassing schaijkseweg
Om de verkeersveiligheid te vergroten en de snelheid van het verkeer te minderen worden op meerdere plaatsen op de Schaijksweg verkeersdrempels aan gebracht. Tevens wordt de kruising met de Bosweg en de toerit naar de Kriekeput een verkeerskruising volgens het Shared Space principe en gaat de maximum snelheid hier omlaag naar 30 km/u.
De weg wordt niet voorzien van rasters die het oversteken van dieren moeten voorkomen. De verwachting is dat het gebied ten oosten van de Schaijkseweg intensiever wordt, en dat met name de grotere zoogdieren (bv das) de weg niet zullen kruisen maar zich eerder richting de dassentunnel zullen verplaatsen.

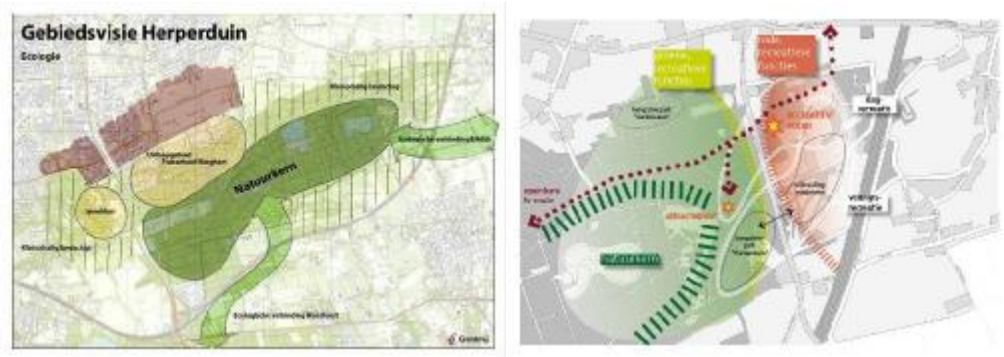
Bungalows Herperduin
Recreatiepark Herperduin heeft een vergunning voor het uitbreiden van het aantal bungalows aan de westzijde van de Schaijkseweg. In de autonome ontwikkeling worden deze bungalows in de komende jaren gerealiseerd.

4 Beschrijving Vakantiepark en recreatiepoort Herperduin

4.1 Visie

De ontwikkeling van de recreatieve poort bestaat uit een combinatie van plannen en ontwikkelingen. Deze zijn ontwikkeld vanuit de visie om een goede zonering in te stellen in het natuurgebied Herperduin. Het principe is rust in het hart en drukte (recreatie) aan de rand. Om vooral de intensieve recreatie te kunnen stroomlijnen, is voorzien in twee entrees (zgn recreatieve poorten). Hier worden de recreanten opgevangen, geïnformeerd en kunnen ze al kennis maken met de natuurwaarden. Het vakantiepark Herperduin is aangemerkt als een van de recreatieve poorten en ontwikkelt zich in de vorm van een entree voor dag- en verblijfsrecreatie met een ruim aanbod van voorzieningen (de andere poort ligt aan de westkant van het Herperduin (aan de N329) [Uitvoeringsprogramma Herperduin, Grontmij 2005].

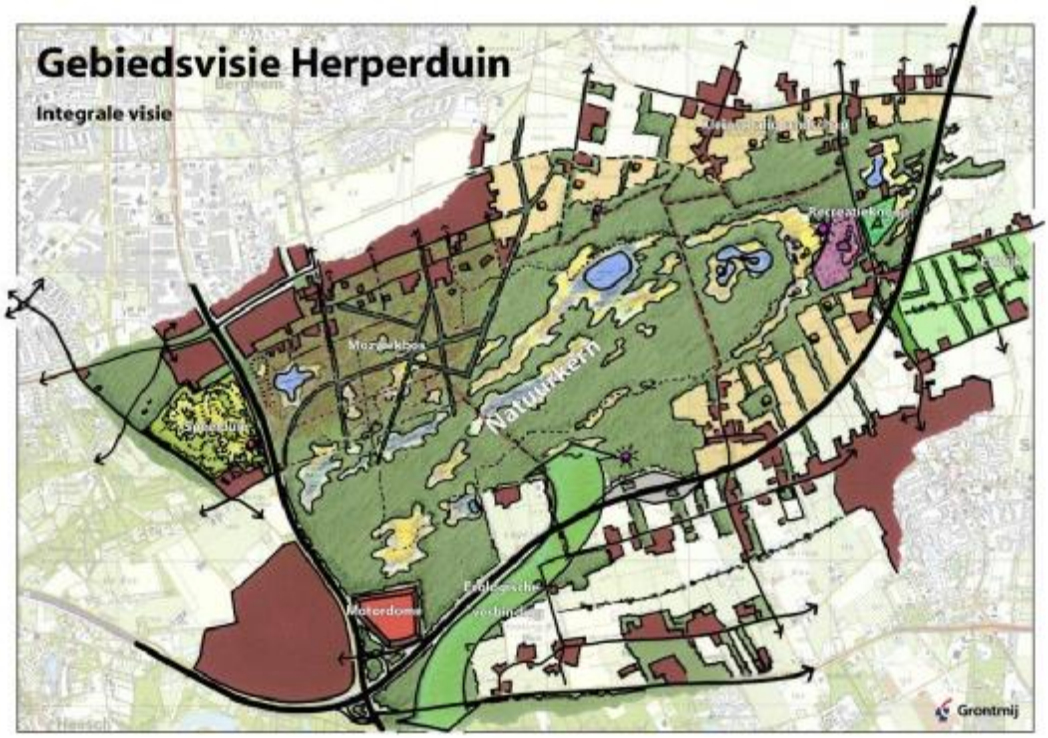
De zonering van het natuurgebied Herperduin is in het plangebied doorvertaald. Een intensiever deel aan de oostzijde wordt door de Schaijkseweg 'gescheiden' van een extensiever deel aan de westzijde van de weg.
In het intensievere deel ten oosten van de Schaijkseweg worden de zogenaamde rode (gebouwde) recreatieve voorzieningen geprojecteerd. Hier zijn een nieuw bungalowpark gepland en uitbreiding van de centrumvoorzieningen. Ook is hier de recreatieve poort voorzien. Ten westen van de Schaijkseweg is ruimte voor extensievere recreatie. Hier wordt het natuurspeelbos aangelegd naast de bestaande bungalowparken die niet worden uitgebreid.
Er is ook nog een zonering tussen dag- en verblijfsrecreatie. De verblijfsrecreatie wordt geconcentreerd aan de zuidzijde en de dagrecreatie aan de noordzijde van het plangebied met de recreatieve poort als centraal punt daarbinnen.



Figuur 10. Gebiedsvisie Herperduin; ecologie [Grontmij, 2005]

Belangrijke ecologische relaties liggen c.q. zijn gepland via de zuidzijde richting de Maashorst en aan de oostzijde richting de Erfdijk.

Bovenstaande maakt tevens deel uit van een visie van Grontmij voor het gebied Herperduin. Bijgaande figuren 9 en 10 geven een beeld van de visie ten aanzien van zonering van natuur en recreatie in genoemde visie.



Figuur 11. Integrale visie Herperduin [Grontmij, 2005]

Uitgangspunten voor een natuurlijke inrichting
Zowel de gemeente als het Vakantiepark Herperduin streven naar een kwalitatief hoogwaardige inrichting waarbij er aandacht is voor de natuurlijke inpassing van de ruimtelijke ontwikkeling.

Uitgangspunt voor de inrichting is het behoud en de versterking van de aanwezige kwaliteiten. Het inrichtingsplan is opgesteld op basis van een inventarisatie van de aanwezige natuur- en landschapswaarden. Daardoor zijn natuurwaarden (bijvoorbeeld paraboolduin) ontzien bij de herinrichting. De ecologische waarden in het oostelijk deel van het plangebied zijn lager dan in het westelijk deel van het plangebied. Dat heeft geleid tot de keuze voor het concentreren van bebouwing in het oostelijk deel. Ook in het westelijk deel is er differentiatie in de natuurwaarden. Ruimtelijke ingrepen worden zoveel mogelijk ingepast op plaatsen waar de waardering minder is. Op die plaatsen wordt - waar mogelijk - ruimte gecreëerd voor de ontwikkeling van natuurwaarden.

Daarnaast voorziet het plan ook in de aankoop en het natuurbeheer van een aantal hectares (zie paragraaf 4.2.10).

4.2 Beschrijving deelingrepen

4.2.1 Natuurrecreatieplas

Ten oosten van de bestaande centrum voorzieningen bij de Kriekeput wordt een 2,5 ha grote natuurrecreatieplas aangelegd. Deze plas biedt gasten van Vakantiepark Herperduin te zwemmen en recreëren in natuurwater. Het noordelijk deel van de plas wordt aangelegd op een terrein dat nu in gebruik is als ligweide bij het zwembad en doorsnijdt de laanstructuur van de Steltweg. Het zuidelijk deel valt binnen een perceel dat in gebruik is als akker.
Het recreatief gebruik wordt geconcentreerd aan de westzijde van de plas waar een strandje en een ligweide aangelegd worden. Het recreatieve medegebruik ervan vindt vooral plaats bij mooi weer, piekend bij uitzonderlijk warme dagen (relatief klein gedeelte van het jaar). Aan de oostzijde van de plas staat natuurontwikkeling centraal en zal door de inrichting recreatie luw zijn. De plas krijgt hier een natuurvriendelijke oever met een geleidelijke overgang van water met riet naar struweel en bosrand. De huidige strakke overgang van weide naar droog bos verdwijnt en er ontstaat ruimte voor een rijke zoomvegetatie met een geleidelijke overgang naar het hoger gelegen bos.

Het zand dat vrij komt bij de aanleg van de plas wordt binnen het plangebied verwerkt in de vorm van duinen en wallen. Deze wallen functioneren als geluidswal en brengen wat van het oorspronkelijk reliëf van het gebied weer terug.

4.2.2 Natuurspeelbos

Ten westen van de Schaijkseweg wordt het huidige bosperceel omgevormd tot een Natuurspeelbos. Het natuurspeelbos zal nieuwe recreanten aantrekken maar ook recreanten uit het gebied van het stuifduin, Klompven en Ganzenven wegtrekken. Dit sluit aan op de zonersingsvisie Van de Maashorst - Herperduin en de het provinciaal beleid van het instellen van recreatieve poorten.

Er wordt rekening gehouden met 20.000 tot 30.000 bezoekers per jaar. Hoewel er in principe elke dag recreanten aanwezig kunnen zijn in het bos, is de verwachting dat het spelen van kinderen vooral beperkt zal zijn tot woensdag middagen, weekenden en vakantieperiodes. Dit betekent dat een groot deel van het jaar het gebied niet tot nauwelijks verstoord zal zijn.

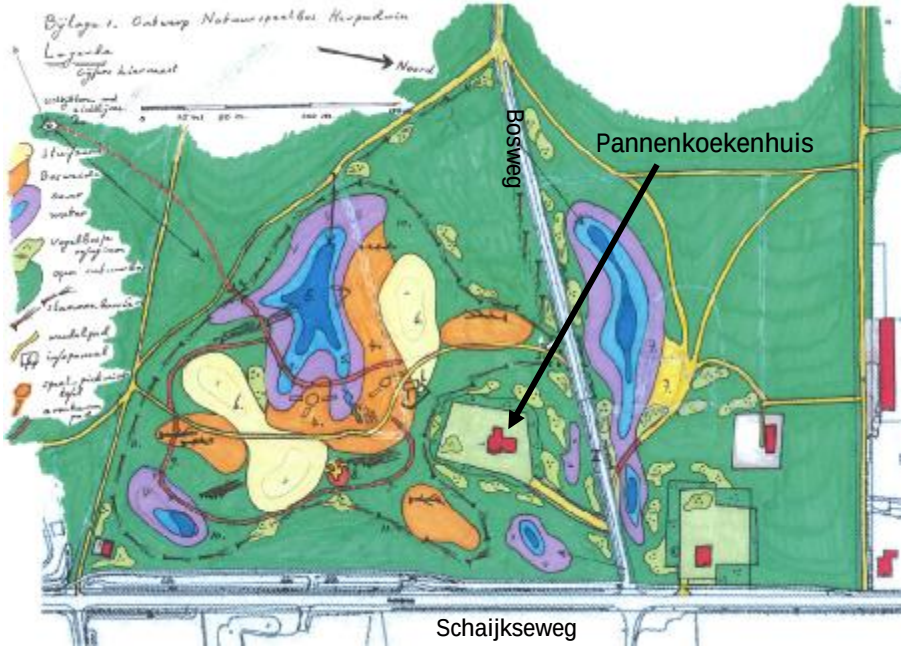


Figuur 12. Globale begrenzing van het natuurspeelbos als beschreven in het inrichtingsplan.

Het totale oppervlak van het gebied dat in het Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin wordt beschreven is 9,6 ha. Dit terrein wordt in tweeën gedeeld door de Bosweg een brede zandweg met een verhard fietspad. In het gehele gebied wordt het huidige productiebos omgevormd naar een natuurlijk gemengd bos.

In het noordelijk deel komt een losloopgebied voor honden en wordt een hondenzwemwater aangelegd. Op deze wijze wordt de verstoring door loslopende honden beperkt tot een klein gebied. Door een waterpartij voor honden aan te leggen wordt voorkomen dat honden in het kinderspeelbos worden los gelaten of dat het verder in het natuurgebied gelegen Klompven hiervoor gebruikt wordt. Dit sluit aan bij het streven naar meer zonering en concentratie van de verstoring. Doordat centraal aan de oostzijde van de Schaijkseweg geparkeerd zal worden, komt de parkeerplaats ten westen van de weg (circa 60 plaatsten) te vervallen. Het vrijkomend gebied wordt opgenomen in het natuurspeelbos.

Ten zuiden van de Bosweg wordt 3,5 ha speciaal ingericht voor als (natuur)speelruimte voor kinderen. In het overige deel staat het ontwikkelen van de natuurwaarde centraal. Hier wordt door omvorming, uitdunning en vernatting de diversiteit in het bos vergroot. De recreatieve kern wordt middels een wal van stammen en takken en hegachtige struwelen afgeschermd hierdoor wordt het kinderen bemoeilijkt om het terrein te verlaten.



Figuur 13. Een "vlekkenschets" ontwerp van het natuurspeelbos .

Binnen de stammenwal wordt een deel van het nu gesloten voormalig productiebos omgevormd en er worden open plekken en enkele waterpartijen gecreëerd. Een wordt omgevormd tot natuurspeelweide hier blijfteen deel van de bomen behouden en het terrein wordt opgehoogd met de humusrijke toplaag van de van de grond die vrijkomt bij de aanleg van de waterpartijen en de open zandplekken in het speelbos.
Waterpartijen met de oevers zullen een totaal oppervlak van 1 ha beslaan en een maximale diepte van één meter hebben. Een deel van dit water wordt ingericht als speelwater en ander delen als "paddenpoelen". Waar bij deze eerste de nadruk op spel zal liggen zijn de laatste vooral gericht op natuurbeleving en worden de oevers ook deels afgeschermd met dood hout en ruige vegetatie.

Een ander deel van het speelbos wordt omgevormd tot open zandverstuiving, het bos ten zuiden hiervan wordt sterk uitgedund zodat de zandverstuiving in de volle zon ligt.
Het resterende deel van het terrein zal worden omgevormd tot een open bosstructuur met een gevarieerde ondergroei en verspreid dood hout. Bij de omvorming worden bij voorkeur exoten gekapt hoewel bijzondere of markante exemplaren ongeacht de soort behouden zullen worden.

De vrij komende materialen worden binnen het terrein verwerkt. Zo zullen gekapte bomen verwerkt worden in de stammen en takken wal en zal de vrijkomende grond van de waterplaatsen in het terrein worden verwerkt om het bestaand reliëf in het terrein te versterken.

Door de inbreng van water en openduinen in het bosgebied ontstaan er veel natuurlijke overgangen. Natuurontwikkeling in de rustige open delen van het natuurspeelbos vergelijkbaar met de bosomvorming zoals deze nu ook plaats vindt in het oosten van het natuurgebied Herperduin nabij Berghem. De omvorming op deze locaties zijn zeer succesvol zo is er bij het Ganzeven een heidegebied ontwikkeld op een voormalig weidegebied en is onder andere de vogelrijkdom in de openplekken in het bos toegenomen.

4.2.3 Pannenkoekenhuis

Het woonhuis van Schaijkseweg 10 zal worden verbouwd tot een pannenkoekenhuis. Deze locatie is centraal gelegen in het natuurspeelbos en zal middels paden hierop aansluiten. Verwacht wordt dat primair bezoekers van de recreatieve poort en verblijfsrecreanten van het vakantiepark gebruik zullen maken van deze horeca voorziening en dat de groep bezoekers die enkel voor het pannenkoekhuis komen (extra / nieuwe bezoekers) naar verhouding gering zal zijn. Desalniettemin worden de mogelijke effecten van extra / nieuwe bezoekers van het pannenkoekenhuis ondervangen door het uitgangspunt in de beoordeling van de MER dat gerekend wordt met 30.000 extra / nieuwe bezoekers bovenop het bestaande aantal (zie paragraaf 1.2)

Bezoekers van het restaurant kunnen gebruikmaken van de centrale parkeervoorziening van de recreatieve poort. Bij het pannenkoekenhuis worden alleen parkeerplaatsen voor personeel en gehandicapten aangelegd.

Het perceel van Schaijkseweg 10 staat op de informatiekaart EHS van de Verordening Ruimte en Natuurbeheerplan 2011 onterecht aangegeven als EHS. Ter vergelijking is te noemen dat omliggende burgerwoningen binnen het plangebied evenmin aangeduid zijn als EHS. In het kader van deze MER wordt er bij de planvorming dan ook niet gesproken over ruimtebeslag op de EHS. In het proces van bestemmingsplanherziening zal de provincie verzocht worden om toepassing te geven aan artikel 4.11 / 13.2 van de Verordening Ruimte (geldende niet-natuur bestemming / wijziging van de begrenzing van gebieden indien sprake is van kennelijke onjuistheden in de begrenzing



Figuur 14. Een schetsontwerp van het pannenkoekenhuis met inpandige bedrijfswoning.

4.2.4 Centrum voorzieningen

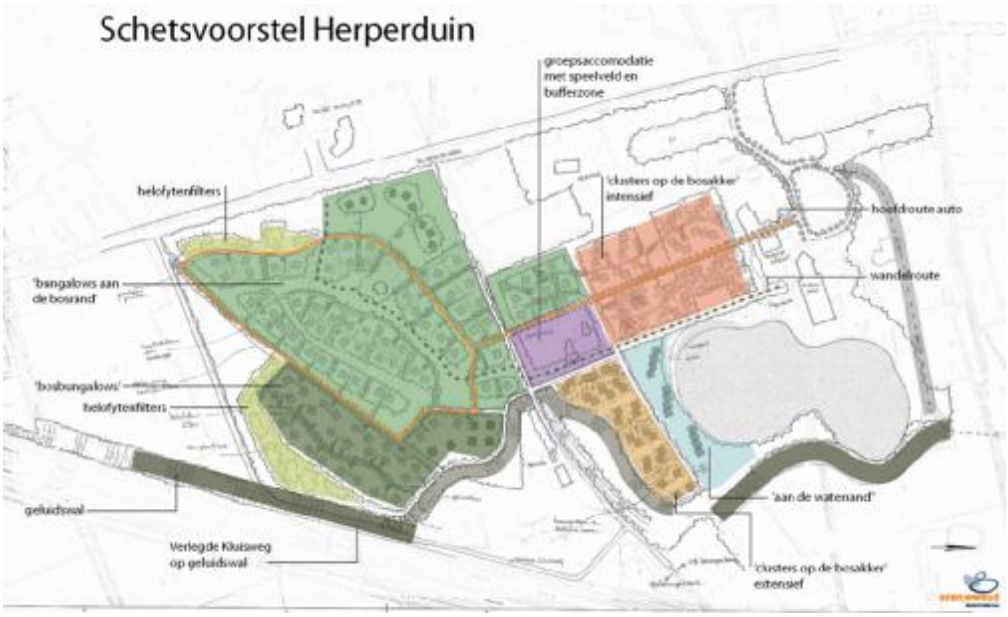
In het noordoosten van het plangebied zijn enkele bestaande centrum voorzieningen ten behoeve van dagrecreatie. De bestaande voorzieningen bestaan uit een overdekt zwembad, een restaurant met terras, de Kriekeput en twee parkeerlocaties die tesamen plaats bieden aan 230 voertuigen. Eventuele uitbreiding van het benodigd aantal plaatsen kan gerealiseerd worden door deze parkeerplaatsen her in te richten. Deze bestaande voorzieningen zullen worden uitgebreid met alle voorzieningen die horen bij een recreatieve poort zoals deze zijn beschreven in de toetsingscriteria voor recreatieve poorten in het natuurgebied Maashorst - Herperduin. Aan de bestaande horeca voorziening wordt een wellness gebouw toegevoegd. Voor de jeugd wordt er een overdekte speeltuin aangelegd onder de naam de Dassenburcht. Hier kan ook bij slecht weer gerecreëerd worden en wordt de jeugd tevens op speelse wijze van natuur informatie voorzien. Bij de toegang van het nieuwe bungalow park wordt een receptie/ bezoekerscentrum gebouwd.
Buiten worden enkele spel voorziening aangelegd als een minigolf en trampolines. In figuur 15 is een ontwerp voor deze voorzieningen weergegeven.



Figuur 15. Voorlopig ontwerp nieuwbouw centrum voorzieningen.

4.2.5 Uitbreiding bungalowpark

Ten zuiden van de centrumvoorzieningen is een bungalowpark gepland met 208 bungalows (50 4-persoons a 75 m2, 108 6-persoons a 87,5 m2 en 50 8-persoons a 100m2). Hiervoor worden het campingterrein en de percelen rondom de groepsaccommodaties aangewend. De bestaande, waardevolle groenstructuren worden zoveel mogelijk gehandhaafd. Aanvullend hierop zullen bomen, struiken en heesters worden aangeplant en(hak) houtwallen worden aangelegd. Dit landschappelijk raamwerk heeft tot doel om het bungalowpark in te passen. De bungalows worden voorzien van grasdaken en aangesloten op een grijs watercircuit met waterzuivering in een helofyten filter.

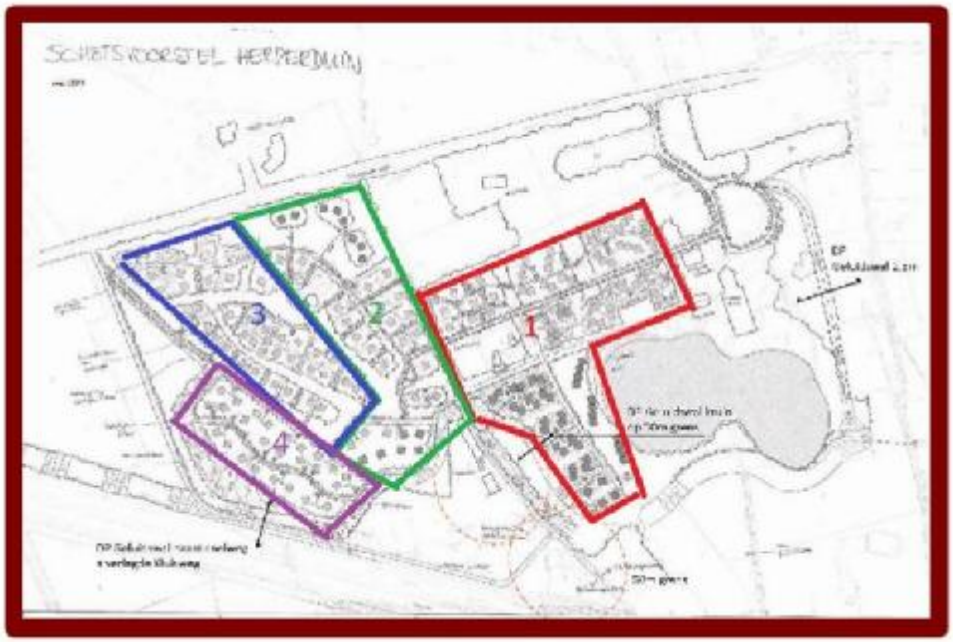


Figuur 16. Schetsontwerp voor het nieuwe bungalowpark. Boven de Schaijkseweg en onder de A50.

In het schetsontwerp wordt weergegeven hoe de bungalows ingepast kunnen binnen de 'kamers' tussen de bestaande opgaan de begroeiing. Deze groenstructuur wordt vervolgens versterkt met de aanleg van struwelen en hakhoutwallen.
In de bestaande bungalow terreinen van Recreatiepark Herperduin en De Bosrand vinden geen nieuwe ontwikkelingen plaats.

Fasering
Het vakantiepark Herperduin zal gefaseerd worden gerealiseerd over een periode van vier jaar. Aansluitend bij het rapport van Nuland en Partners 2009 is het plan om in 4 fases te bouwen:
Fase 0: Natuurzwemplas
Fase 1: 85 bungalows en 2e groepsaccommodatie
Fase 2: 40 bungalows
Fase 3: 43 Bungalows
Fase 4: 40 Bungalows

De bouw gaat volgens figuur 17. Na de bouw van 1e fase wordt gelijk met fase 2 de Wellness voorziening, winkel en beheerderswoning gerealiseerd. Na fase 3 wordt de overdekte speeltuin aangelegd. De exacte uitvoering is afhankelijk van dan geldende vraag in de markt, wellicht kunnen 2 fases gelijktijdig gerealiseerd worden. De realisatie van alle fases is gepland in de winterperiode (november tot maart). Dit aangezien er in die periode minder sprake is van overlast voor gasten (het zwem bad is dan gesloten ed.) en de kans op verstoring van natuurwaarden dan zo klein mogelijk is.



Figuur 17 Fasering realisatie vakantiepark Herperduin

Ten aanzien van het natuurspeelbos zal eerst de bosomvorming plaatsvinden. Vervolgens worden de speelvoorzieningen gerealiseerd.

4.2.6 Uitkijktoren

Ten westen van het natuurspeelbos en de bestaande huisjes van Recreatiepark Herperduin stond in het verleden een brandtoren zoals op de onderstaande kaart (Figuur 18) is te zien. Op deze locatie zal een nieuwe uitkijktoren voor recreanten gebouwd worden met een hoogte van 20-25 meter. De oude toren was gesitueerd op een hoog gelegen punt op het parabool duin. Over deze stuifduinrand loopt een pad dat intensief gebruikt door wandelaars al dan niet met hond en mountainbikers en zelfs (illegale) motorcrossers.
De fundamenten van deze toren zijn hier nog steeds te zien aan weerszijde van dit pad.



Figuur 18. Kadastrale van het plangebied uit 1955 (bron: watwatwaar.nl)

4.2.7 Aanpassing wegen en paden

De Kluisweg zal i.v.m. de uitbreiding van het bungalowpark gedeeltelijk worden verlegd en aangesloten op D'Olstert (zie ook schetsontwerp in Figuur 16). De aansluiting van de Heesche Baan op de Schaijksweg komt te vervallen. Wel blijft deze weg als pad behouden voor wandelaars.

De fietsroute van vanuit Oss/Berghem die via de bosweg loopt, zal doorgetrokken worden langs de Kriekeput en dan naar het noorden afbuigen om daar aan te sluiten op de Heide..
Er zijn een aantal nieuwe paden/routes gepland om de verbinding tussen de diverse parkonderdelen van Vakantiepark Herperduin te verbeteren. Deze paden en wegen worden zo veel mogelijk gepland langs de randen van de bestaande bosschages. De nieuwe centrale noord-zuid assen, één autoweg en een wandelpad, worden groen ingekleed in de vorm van een holle weg of laan vergelijkbaar met de Huidige Steltweg. Deze wegen zullen zo dus ook als een groene hoofdas door het park fungeren.

4.2.8 Helofytenfilter

In de ontwikkeling van de uitbreiding van het bungalow park is een waterzuivering door middel van een zogenaamd helofytenfilter opgenomen. In een helofytenfilter wordt afval water biologisch gezuiverd en is dan geschikt voor hergebruik in een grijs watercircuit of lozing op het oppervlakwater. Het gehele filter wordt landschappelijk ingepast tussen de bestaande groenstructuren in het zuidelijk deel van het park(zie ook schetsontwerp in figuur 16).

4.2.9 Geluidswallen

De grond die vrijkomt bij het afgraven van de natuurrecreatieplas wordt benut voor de aanleg van enkele geluidswallen die het park zullen afschermen van het verkeerslawaai van de naastgelegen rijksweg. De wallen worden niet aangelegd als traditionele strakke wallen maar worden natuurlijk vormgegeven. Alleen de bestaande ondergroei zal verwijderd worden bij de aanleg , de opgaande bomen worden, afgezien van een eventuele dunning, ongemoeid gelaten. Na de aanleg kunnen de wallen of duinen weer begroeien en zo hun oorspronkelijk karakter terugkrijgen. Met deze manier van werken is in het verleden reeds ervaring opgedaan en leidt tot niet tot schade aan de bestaande bomen.

4.2.10 Natuurontwikkeling

Natuurontwikkeling vindt plaats in het bestaande bosgebied, op nieuw aangekochte gronden en op te verwijderen en niet gerealiseerde elementen

Verbeteren kwaliteit bestaande bosgebied
In het bestaande bosgebied is aanvullend beheer nodig om de natuurwaarden te vergroten. Spontane ontwikkeling van het productiebos leidt namelijk vaak naar een dichter, vrij eenvormig bos met natuurlijke verjonging van beperkte samenstelling en matige productiepotentie. Dan is menselijk beheer, zoals kap inbreng van strooiselverrijkende soorten nodig om dynamiek, variatie en vestigingsmilieus te bevorderen. Hiermee kan tegelijkertijd gestuurd worden op verjonging. In een natuurlijker bos zullen natuurlijke verstoringen zoals windworp een groter effect hebben. Dit leidt tot variatie in licht en donker. Op open plekken ontwikkelen zich vaak braamstruwelen en
vestigen zich struiken als lijsterbes en vuilboom. In late stadia kan hulst dominant aanwezig zijn. Bij de aanpak van het bestaande bos dient het bos in het noordoostelijk deel van het plangebied ontzien te worden omdat hier reeds waardevolle vogelsoorten voorkomen.

Vastlegging groen raamwerk
Centraal door het nieuw in te richten bungalowpark worden enkele ruime groenstructuren aan gelegd die worden vastgelegd in de EHS. Deels bestaat dit uit versterking van de bestaande beplanting en deels gaat het om geheel nieuwe boselementen en houtwallen. De geluidswallen worden ook volledig beplant om zich tot een natuurlijk gemengd bos te ontwikkelen. Deze groenstructuur verbindt alle groene elementen in plangebied en vormt zo samen met het groen tussen de bungalows en de omringende bossen een robuust geheel.

Verbetering inrichting uitbreiding bungalowpark
Bij de uitbreiding van het bungalowpark wordt veel aandacht besteed aan de ontwikkeling van de groenstructuur. Vooral in het zuidelijk deel is veel ruimte gereserveerd voor de aanleg van hakhoutstroken en struwelen. Samen met het behoud van het opgaand groen maakt dit het gehele terrein tot een zeer divers kleinschalig mozaïek landschap. Dit landschap vormt een uitstekend biotoop voor diverse struweel en bos(-rand) vogels, insecten en kleine zoogdieren.

Plaatsing nestkasten
In de inrichting van het natuurspeelbos is opgenomen dat er diverse soorten nest kasten worden geplaatst. Voor mezen en zangvogels worden 30 nestkasten opgehangen. Daar naast komen er kasten voor bosuil (2x), vleermuizen (5x) en Eekhoorn (3x).

Inrichting nieuw aangekochte gronden
Voor het versterken van de natuurwaarden in en rond het plangebied heeft de Recreatiepark Herperduin meerdere percelen landbouwgrond verworven die ingezet zullen worden voor de ontwikkeling van nieuwe natuur. De grootste oppervlakte zal omgevormd worden tot natuurlijk bos om het bosgebied Herperduin en de ecologische relaties te versterken. Deze gebieden kunnen bij de herbegrenzing van de EHS meegenomen worden zodat ook het beschermingsregime van de EHS van toepassing is.



1. Nieuw bos op akker
2. Nieuw bos op akker
3. Natuurverbinding / compensatie EHS
4. Bosvijver verbeteren
5. Kleine weides omvormen naar bos; nieuw huisjesterrein te beschouwen als EHS
6. Nieuw bos op speelweide
7. Aanleg groen raamwerk
8. Reservering
9. Verwijderen parkeerplaats
10. Raamwerk annex compensatie EHS

Figuur 19. Overzicht van locaties met nieuwe natuur die bij EHS gevoegd kunnen worden.

Te verwijderen en niet te realiseren elementen

Ten westen van de Schaijkseweg lig in de huidige situatie een parkeerplaats. Deze parkeerplaats zorgt voor de nodige verstoring ook in de avonduren omdat deze locatie is verworden tot een hangplek. Deze parkeerplaats komt te vervallen omdat bij de recreatieve poort alle voertuigen centraal geparkeerd zullen worden op de twee parkeerplaatsen aan de oostzijde van de weg. De huidige parkplaats in het bos wordt omgevormd tot een hondenspeelwater, een onderdeel van het natuurspeelbos.

4.2.11 Beheer

De gemeente Oss is verantwoordelijk voor het beheer van het Natuurspeelbos. Ze werkt hierbij samen met Staatsbosbeheer en Bosgroep Zuid-Nederland en hanteert daarbij de gedragscode Bosbeheer. Het vakantiepark Herperduin heeft het park in eigen beheer. Ook het vakantiepark werkt volgens bedragcode bosbeheer.

5 Effectbeoordeling

5.1 Hoe worden de effecten bepaald?

In dit hoofdstuk is beschreven welke milieueffecten de aanleg, de herinrichting en het gebruik van het vakantiepark en de recreatieve Poort Herperduin hebben op het plangebied en de omgeving (het studiegebied).

Referentiesituatie is huidige situatie en autonome ontwikkelingen
De huidige situatie en de autonome ontwikkeling vormen de referentie bij het bepalen van de milieueffecten die het gevolg zijn van het Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin. Met de autonome ontwikkeling wordt de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van het gebied zonder de voorgenomen recreatieve activiteiten bedoeld. Als referentiejaar voor de realisatie is 2020 gehanteerd: het jaar dat de voorgenomen ontwikkeling volledig gerealiseerd en recreatief aantrekkelijk is. De effecten worden beschreven ten opzichte van de referentiesituatie zoals beschreven in hoofdstuk 3.

Beoordelingskader
In onderstaande tabel zijn de beoordelingscriteria weergegeven die in de integrale effectbeoordeling worden gehanteerd.

Tabel 1. Beoordelingsaspecten Natuur

Thema	Aspect	Criterium
Natuur	Beschermde gebieden	Verandering oppervlakte EHS-gebieden
		Verandering natuurwaarden EHS- gebieden
		Verandering verstoring EHS-gebieden
	Ecologische relaties	Verandering relaties
	Soorten	Verandering leefgebied beschermde soorten
		Verstoring leefgebied beschermde soorten

De effecten worden voornamelijk kwalitatief beschreven, waar relevant en mogelijk, kwantitatief. Bij de beschrijving van effecten wordt daar waar relevant onderscheid gemaakt tussen tijdelijke effecten en permanente effecten, als dit van belang is voor de beoordeling. Waar relevant wordt onderscheid gemaakt tussen effecten tijdens de aanlegfase (vaak tijdelijke effecten) en effecten na ingebruikname (vaak permanente effecten).

De effectbeschrijving vindt plaats op basis van bestaande en beschikbare gegevens. Als voor een aspect informatie ontbreekt om een volledige effectenbeschrijving te maken en als verwacht mag worden dat dit mogelijk effect heeft op de beoordeling, is dit als een "leemte in kennis" in hoofdstuk 7 beschreven.

De effecten worden vervolgens beoordeeld. Bij de beoordeling wordt een zogenaamde vijfpunts beoordelingsschaal gehanteerd.

Aanduiding	Beoordeling ten opzichte van de referentiesituatie
++	positief effect
+	enigszins positief
0	nauwelijks tot geen verschil
-	enigszins negatief
- -	negatief effect

Per criterium wordt in de onderstaande tabel aangegeven wat beoordeeld wordt als positief.

Criterium	positief effect
Verandering oppervlakte EHS-gebieden	Toename oppervlak
Verandering natuurwaarden EHS- gebieden	Verhoging natuurwaarden
Verandering verstoring EHS-gebieden	Afname verstoring
Verandering relaties	Versterking relaties
Verandering leefgebied beschermde soorten	Toename geschikt leefgebied
Verstoring leefgebied beschermde soorten	Afname verstoring

Bij de beoordeling is, voor de natuuraspecten waarvoor dat relevant is, onderscheid gemaakt tussen de effecten die zijn gerelateerd aan de verschillende onderdelen van de voorgenomen activiteit. Deze beoordelingen zijn vervolgens geaggregeerd tot één oordeel voor elk criterium.

5.2 Beschermde gebieden

5.2.1 Verandering oppervlak EHS-gebieden

Een deel van de voorgenomen ontwikkelingen vind plaats op terreinen die als EHS met ambitie 'Droog bos met productie' (N16.01) aangewezen zijn. In dit bosytpe is een zekere mate van mede gebruik in de vorm van (verblijfs-)recreatie mogelijk onder voorwaarde dat bos karakter behouden blijft. Dit is een uitgangspunt bij de inrichting want de bungalows worden gerealiseerd binnen het landschappelijk raamwerk (dat tevens nog versterkt wordt). Daardoor is deze recreatieve ontwikkeling niet belemmerend zijn voor de ambities vanuit de EHS.
In totaal wordt als gevolg van het plan 7,58 ha nieuwe EHS ontwikkeld en komt 1,49 ha EHS te vervallen.
In bijlage 1 is een overzichtskaart en -tabel opgenomen van alle wijzigingen in oppervlakte van de EHS.

Natuurrecreatieplas
De natuurrecreatieplas - met een oppervlak van 2,5 ha een van de grootste geplande ingrepen - wordt grotendeels gerealiseerd op de ligweide van het voormalige zwembad en een deel oude akker. Deze terreinen vallen buiten de EHS. De natuurvriendelijke oostoever zal een deel (0.19 ha)doorlopen in het bestaande bos . Het aangrenzend bos zal gedeeltelijk gedund worden om hier een rijkere boszoom vegetatie mogelijk te maken die een natuurlijk overgang vormt naar het natte deel van de oever.
De toekomstige plas doorsnijdt de laanstructuur/ holleweg langs de Steltweg deze beplanting maakt wel deel uit van de EHS en kent de ambitie Droog bos met productie. Dit ruimte beslag op de EHS zal uit komen op 0,24 ha Droog bos met productie.

De ligweide maakt deel uit van het groenblauwe mantel gebied. De aanleg van de natuurrecreatieplas past binnen het kader van behoud en ontwikkeling van natuur en water waarnaar binnen de mantel gestreefd wordt. Recreatief medegebruik past binnen de groenblauwe mantel, het westelijk deel wordt echter wel bezoekers intensief zoals dit ook reeds in de huidige situatie het geval is.

Natuurspeelbos
Het natuurspeelbos met een totaal oppervlak van 9,6 ha is in zijn geheel aangewezen als EHS-gebied met de ambitie 'Droog bos met productie'. Dit bosgebied zal in zijn geheel omgevormd worden naar een meer natuurlijk bos met een grotere focus op natuur en recreatie dan op houtproductie. De recreatie intensiteit wordt doormiddel van de inrichting gezoneerd. Centraal zal een gebied van 3,5 ha ingericht worden voor intensievere recreatie door kinderen. Om deze percelen aantrekkelijk te maken voor recreatie wordt een deel van het bos opener er lichter gemaakt waarbij inheemse boomsoorten zo veel mogelijk gespaard blijven. De grootste bomen blijven ongeacht de soort behouden in het bos. Delen van het bos zullen verdwijnen om plaats te maken voor open gebieden met waterpartijen. Ten noorden van de Bosweg wordt een waterpartij aangelegd speciaal voor hondenbezitters die hier hun hond kunnen laten zwemmen in de zogenaamde poedelplas.

In totaal zal er voor de ontwikkeling van het speelbos 3 ha bos omgezet worden naar open wateren, oever, zandverstuiving en enkele bosweiden. Het water wordt in de vorm van een speelplas en enkele zogenaamde paddenpoelen ingericht. Het overige deel van het bos wordt omgevormd naar een aantrekkelijker open natuurbos. Deze omvorming van het monotone gesloten bos naar een meer afwisselende structuur sluit aan bij het streven naar een grotere diversiteit en openheid binnen het natuurgebied Herperduin en is zodoende niet in strijd met de ambities voor het natuurgebied Herperduin.

De herinrichting van dit deel van het bos leidt niet tot ruimte beslag op de EHS. Wel verdwijnt er een oppervlak aan EHS met ambitie Droog bos met productie, de productie functie komt immers in het hele Natuurspeelbos te vervallen.
Het aanpassen van de ambitie van de EHS wil niet zeggen dat er netto oppervlak verloren gaat; de nieuwe situatie van het natuurspeelbos valt voor het overgrote deel namelijk wel te verenigen met andere EHS ambities als type N10.02 Dennen-, eiken-, beukenbos.
In het westen van het natuurgebied Herperduin nabij Berghem zijn al grote delen bos met dit natuurbeheertype omgevormd conform het Visie en uitvoeringsprogramma Maashorst - Herperduin. Deze omvormingen zijn in schaal en omvang vergelijkbaar met de voorgenomen ingrepen in het Natuurspeelbos.

Eventueel kan gekozen worden om de openplekken in het natuurspeelbos alternatieve typen aan te duiden als N11.01 Droog schraalgrasland en N07.02 Zandverstuiving en N06.06 Zuur ven of hoogveenven. Voor deze eventuele wijzigingen zal een procedure bij de Provincie Noord-Brabant moeten worden doorlopen.

Er is hier dus sprake van een kwaliteitsverandering en niet van oppervlakte verlies aan EHS. De effecten van de voorgenomen herinrichting op de kwaliteit evenals de effecten op verstoring van de EHS worden in paragraaf 5.2.2 besproken.

Pannenkoekenhuis
Het pannenkoekenhuis wordt gerealiseerd binnen het huidige woonperceel van Schaijkseweg 10, hierdoor is er geen ruimtebeslag op de EHS.

Centrum voorzieningen
De nieuwbouw van de centrum voorzieningen wordt grotendeels buiten de EHS gerealiseerd. Voor de bouw van een overdekte speelvoorziening wordt een bouwvlak van 0,1 ha gereserveerd in het noorden van het plangebied. De sport en spel voorzieningen zullen deels ingepast worden in de bos omgeving ten zuidwesten van de bestaande horeca voorziening. Deze minigolf banen worden deels in het (gedunde) bos tussen het restaurant en de parkeerplaatsen gerealiseerd. Hiervoor wordt van 0,41 ha de bestemming EHS verwijderd. De eventueel benodigde uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen kan gerealiseerd worden door herindeling van de bestaande parkeerruimte. Bij de zuidelijke parkeerplaats zal hierbij tot maximaal 0,18 ha EHS gebied komen te vervallen. Bij de centrumvoorzieingen wordt ook een bedrijfswoning gebouwd, hierdoor verdwijnt 0,03 ha EHS.

In totaal zal de ontwikkeling van de centrum voorzieningen een ruimte beslag 0,69 ha EHS met de ambitie Droog bos met productie hebben.

Uitbreiding bungalowpark
De bouw van de 208 bungalows wordt grotendeels ingepast binnen het huidige groene raamwerk. Aan de zuidoever van de natuurrecreatieplas worden enkele bungalows gebouwd. Deze bouwruimte valt deels binnen de EHS. Tussen de bouwblokken blijven zoveel mogelijk bomen gespaard om zo ook het groene karakter hier te behouden. In totaal wordt er een deel van het perceel van 0,3 ha bebouwd.

Uitkijktoren
Ten westen van het huidige Park Herperduin wordt op de fundamenten van een oude uitkijktoren een nieuwe toren gebouwd. De locatie van de uitkijktoren boven op het stuifduin in een bestaand wandelpad valt binnen de EHS. De toren wordt gebouwd binnen het ruimtebeslag van de oude toren over een bestaand wandelpad zodat slechts zeer beperkt sprake is van ruimte beslag op de EHS daar wandelpaden ook geëxclaveerd zijn uit de EHS.

Aanpassing wegen en paden
De nieuwe wegen binnen het bungalowpark worden langs bestaande groenstructuren aangelegd en liggen daardoor buiten EHS gebieden. Het fietspad Berghem-Herpen wordt doorgetrokken vanaf de Bosweg door de recreatieve poort naar de Heide. Hierdoor doorsnijdt het pad een bosperceel van de EHS. Hierdoor komt 0,02 ha EHS Droogbos met productie te vervallen. Het tracé van dit pad is opgenomen op de kaart in bijlage 1.
Vanaf de centrum voorzieningen wordt een nieuwe weg aangelegd naar het nieuwe bungalow terrein. Deze weg snijdt hierbij een kleine snipper van de EHS af waardoor 0,03 ha droog bos met productie komt te vervallen.

Helofytenfilter
Het helofytenfilter wordt geheel aangelegd op eigen gronden die buiten de EHS vallen er is dus geen effect op het oppervlak aan EHS gronden.

Geluidswallen
De geluidswallen worden deels aangelegd binnen gebied aangelegd als EHS Droog bos met productie. De geluidswallen worden niet aangelegd in een strak profiel maar zullen een natuurlijk karakter en reliëf krijgen. De aarden wallen/ duinen worden aangelegd met gebiedseigen grond en de bestaande bomen zullen afgezien van enkele dunningen grotendeels blijven staan. Na de aanleg zal op de wallen weer een vergelijkbare begroeiing ontwikkelen. De geluidswallen leggen dus geen claim op EHS grondopper vlak. De geluidswallen zullen ook buiten bestaand bosgebied doorgetrokken worden. Ook hier zal zich bos op kunnen ontwikkelen. Dit wordt meegenomen onder het volgende kopje natuurontwikkeling.

Natuurontwikkeling
De ontwikkeling van het Vakantiepark en de recreatieve poort Herperduin omvat een aanzienlijk aandeel natuurontwikkeling. Een groot deel van deze nieuwe natuur kan worden opgenomen binnen de bestaande EHS structuur zodat dit een robuust en divers geheel vormt. In de onderstaande tabel is aangegeven hoeveel hectare aan nieuwe natuur gerealiseerd wordt. In totaal wordt er 7,58 hectare aan nieuwe natuur in het plan opgenomen. .

Tabel 2. Overzicht van de oppervlakken nieuwe natuur. De nummers verwijzen naar figuur 18.

Natuurontwikkeling	opp. in ha*	Nieuw bos	Herbegrenzen als EHS
1. Nieuw bos op akker	0,64	Ja	Ja
2. Nieuw bos op akker	0,46	Ja	Ja
3. Natuurverbinding / compensatie EHS	1,77 + 1,04	Deels	Ja
4. Verbeteren bosvijver	0,08	Nee	Ja
5. Kleine weides omvormen naar bos	0,31	Ja	Ja
6. Nieuw bos op speelweide	0,73	Ja	Ja
7. Groen Raamwerk	2,56	Ja	Gedeeltelijk
8. Nieuw bos op weiland	-	Ja	reservering 0,74 ha
9. Verwijderen parkeerplaats**	n.v.t.	Ja	Nee
Som	**7,58**		

* Getallen zijn afrondingen
** parkeerplaats is reeds aangeduid als bestaande EHS

Naast het ontwikkelen van deze percelen nieuwe natuur worden er in het ontwerp van het bungalowpark vele hakhoutwallen en struwelen. Deze groenstructuren sluiten aan op de bestaande (bos)structuren en vormen zo een groen netwerk waartussen de bungalows geplaatst worden. De bungalows zullen uitgevoerd worden met grasdaken waardoor het gehele park een sterk groen karakter krijgt. Deze groenstructuren zullen echter niet opgenomen worden binnen de EHS.

5.2.2 Verandering kwaliteit en verstoring EHS-gebieden

De voorgenomen ontwikkelingen hebben invloed op de kwaliteit en mate van verstoring van de EHS. Men spreekt in dit kader van de 'wezenlijke kenmerken en waarden' van de EHS' die bestaan uit natuurwaarden maar ook uit waarden die mensen beleven aan dit landschap met aspecten als beleving en openheid van het landschap. Dit kunnen directe effecten (als gevolg van inrichting) zijn, maar ook indirecte effecten (als gevolg van een verbeterde zonering van de recreatie door de ontwikkeling van de Recreatieve poort).
De ontwikkeling van de recreatieve poort heeft tot doel om de recreatie in het Herperduin gebied te sturen. Door het concentreren van de recreatieve voorzieningen bij een "poort" wordt een zonering van gebruiksintensiviteit gecreëerd. Door alle parkeervoorzieningen op een locatie samen te voegen worden de recreatie stromen over een beperkt aantal paden geleid. Hierdoor staat vaak tegenover een negatief effect op de verstoring bij een van de ontwikkelingen van de recreatieve poort een positieve ontwikkeling voor het Natuurgebied Herperduin.
In de onderstaande paragrafen wordt per ontwikkeling geschetst wat de gevolgen voor de kwaliteit en de mate van verstoring van de EHS is.

Natuurrecreatieplas
De aanleg van de recreatieplas zorgt voor de grootste verandering in het landschap. Akker, laan en gazon maken plaats voor plas en oever.
De plas doorsnijdt de Steltweg die aan beide kanten een oude laan beplanting heeft. Het verwijderen van deze bomen is een verlies aan kwaliteit van de EHS ter plaatse. Ten zuidwesten van de plas worden twee ruime groenstroken en een laan met (in de toekomst)

vergelijkbare kwaliteit gerealiseerd. Deze stroken worden onder het kopje natuurontwikkeling beschreven.
De oostoever van de plas grenst aan de bestaande bosrand. Het huidige bos bestaat hier uit een gesloten monotoon bos op droge zandgrond en kent geen natuurlijk reliëf. De overgang van de ligweide naar het bos verloopt abrupt en een goede boszoom ontbreekt. Deze oostoever wordt ingericht als een natuurvriendelijke oever met een geleidelijke overgang van open water naar plasdras naar ruigte en boszoom vegetatie. Deze diverse en geleidelijke overgang is een sterke impuls voor de kwaliteit van de EHS ter plaatse en sluit ook aan bij het beleid van bosomvorming en het streven naar meer natte habitats.
Doordat de natuurvriendelijke oever recreatieluw wordt gemaakt is er aan de oostoever in de toekomst minder verstoring dan de boszoom in de huidige situatie. Aan de westzijde waar de plas grenst aan de centrum voorzieningen en enkele percelen EHS zal de recreatie intensiteit echter sterk toenemen. Hierdoor wordt de totale verstoring op de EHS als gevolg van de aanleg van de recreatie plas enigszins negatief beoordeeld.
In de plas en de oever ontstaat geschikt habitat voor vissen en amfibieën als de Kleine watersalamander en Groene en Bruine kikker en op termijn mogelijk ook zeldzamere soorten als de Kamsalamander. De aanwezigheid van water zal leiden tot een toename van het aantal insecten in de omgeving wat een positief effect kan hebben op de vleermuizen in het gebied. Ook de libellensoorten in de omgeving kunnen profiteren van nieuw voortplantingswater en foerageergebied. Deze effecten op soorten worden in paragraaf 5.6 Effect op beschermde soorten nader beschreven.

Natuurspeelbos
Het omvormen van percelen productiebos tot natuurspeelbos behelst het omvormen van 3 ha bos naar schraal grasland, vennen en poelen en open zandvlaktes. Het openen van het gesloten bos en de creatie van kleine poelen/vennen, graslandjes en open zandvlaktes vergroot de diversiteit en is een kwaliteitsimpuls voor het bos. Door het intensieve gebruik van delen van het speelbos zal de flora en fauna zich hier echter minder goed kunnen ontwikkelen waardoor deze winst deels teniet gedaan wordt. De verstoring binnen het kinderspeelbos zal periodiek (woensdag middag en in het weekend en vakantie dagen) hoog zijn. Daarbuiten zal de verstoring echter minimaal zijn. Ook in de voor dieren kwetsbare winterperiode zullen aanzienlijk minder bezoekers komen. Het honden loopveld en -zwemwater in het noorden van het terrein zal naar verwachting wel jaarrond bezocht worden. Tegenover deze geïntensiveerde recreatie in het speelbos staat een ontlasting van het achterliggende natuurgebied Herperduin. Op deze manier geeft de aanleg van het natuurspeelbos invulling aan de wens van zonering van de recreatie in de Maashorst - Herperduin regio.
De gekapte bomen worden in het terrein gebruikt voor de aanleg van natuurlijke begrenzing van het kinderspeelbos . Deze nieuwe houten wallen vormen een belangrijke bron van dood hout in het bos en vormen door hun structuur een nieuw biotoop in het bos wat gezien wordt als een verbetering van de kwaliteit.
Lokaal zal om een beter doorzicht te verkrijgen, naast het verwijderen van een aantal bomen ook een deel van de ondergroei verwijderd worden. Op andere plaatsen zal echter door het openen van het kronendak weer een rijkere ondergroei tot ontwikkeling komen.
De huidige parkeerplaats in het bos wordt verwijderd. Hiermee verdwijnt een belangrijke verstoringbron op deze locatie. De effecten worden niet hier maar onder het kopje natuurontwikkeling meegewogen.
De beoordeling voor ontwikkeling van het natuurspeelbos ten aanzien van de kwaliteit en de verstoring in de EHS is neutraal voor verstoring en enigszins positief voor kwaliteit.

Pannenkoekenhuis
Het pannenkoekenhuis is gelegen te midden van het natuurspeelbos op een locatie waar in de huidige situatie al een woonhuis staat. Het voorziet de bezoekers van het natuurspeelbos

in een horecavoorziening. Geluidsverstoringen bij het pannenkoekenhuis zullen samenvallen met die binnen het natuurspeelbos. De voertuigen van bezoekers worden (met uitzondering van personeel en gehandicapten) op de centrale parkeervoorziening gestald en levert ter hoogte van het pannenkoekenhuis geen verstoring op.
Recreanten worden langer centraal in het gebied gehouden waardoor de zonerende werking van het natuurspeelbos wordt versterkt.

Centrum voorzieningen
De ontwikkeling van de centrumvoorzieningen zal meer recreanten aantrekken waardoor de verstoring ook zal toenemen ten opzichte van de huidige situatie.
Het omringend bos van de centrum voorziening zal omgevormd worden van de bestaande situatie naar een meer divers open bos met meer ondergroei. Dit zal leiden tot een verbetering van de kwaliteit die echter door de verstoring niet optimaal tot ontwikkeling kan komen.
De centrale parkeervoorziening van de Recreatieve poort maakt andere parkeervoorzieningen ten westen van de Schaijkseweg overbodig waardoor de verstoring daar verminderd.

Uitbreiding bungalowpark
Door de aanleg van de vele struwelen en hakhoutwallen ontstaat met name in het zuidelijk deel van het nieuwe bungalow terrein een hecht groen netwerk die voor alle aanwezige diersoorten goed passeerbaar is. De kwaliteit van de EHS percelen wordt niet negatief beïnvloed.

Uitkijktoren
De bouw van de uitkijktoren zal niet tot een wezenlijke verandering van de natuurwaarde van de locatie leiden. Voor de aanleg en aanvoer van het materiaal zullen mogelijk wel wat struiken en een enkele boom verwijderd moeten worden. De verwijderde ondergroei kan zich na aanleg van toren weer herstellen. De kwaliteit van de EHS zal er niet wezenlijk door veranderen. De toren zal meer mensen concentreren op deze locatie. Doordat de bouw van de toren plaats vindt op een locatie waar in de huidige situatie reeds een van de drukst bezochte wandelpaden van de omgeving ligt zal de toename van de verstoring beperkt zijn.
De uitkijk toren zal een van de trekpleisters van de recreatieve poort zijn en zal zo meer mensen naar de poort leiden in plaats van naar een andere ingang van het gebied en zo het zoneringseffect versterken.

Aanpassing wegen en paden
Het doortrekken van de fietsroute van Berghem naar Herpen langs de centrum voorzieningen en naar de Heide verplaatst deze verkeersstroom die nu via de Schaijkseweg en de Heide loopt. Deze verlegging van het fietsverkeer van de rand van de EHS naar het zuiden, langs het centrum, zal de verstoring iets verplaatsen. Gezien de reeds aanwezige verstorende werking van de centrum voorzieningen en het feit dat er geen gemotoriseerd verkeer over het fietspad komt maakt dat deze kleine wijziging een verwaarloosbare verandering in de kwaliteit en verstoring van de EHS leiden.

Helofytenfilter
Het helofytenfilter komt buiten de EHS te liggen en tast de kwaliteit van de EHS niet aan.
Een helofytenfilter vormt een geschikt biotoop voor de diverse insecten en kleine zoogdiersoorten zoals de rosse woelmuis en de bos- en huisspitsmuis. Voor de aanleg zijn de nodige grondwerkzaamheden noodzakelijk maar na in gebruik name is er geen verstorende werking uit van het filter zelf.

Geluidswallen
De aanleg van de natuurlijk vormgegeven geluidswallen gaat gepaard met een tijdelijke verstoring binnen de EHS. Na aanleg hersteld de vegetatie zich en is door het uitvoeren van een dunning de ontwikkeling van een goede ondergroei mogelijk. Doordat de geluidswallen het verkeerslawaai van de A50 verminderen zal de rust in het gebied toenemen. Vooral zangvogels kunnen profiteren van de afname van het geluidverstoring.

Natuurontwikkeling
De natuurontwikkelingspercelen worden ingezet om de EHS te versterken. Enkele grote percelen die nog als cultuurgrond gebruikt worden omgezet naar een natuurlijk divers bos. Enkele percelen (nummer 1, 3, 4, 5, 6, 8 en 10 in Figuur 18) staan aangewezen als groenblauwe mantel. Door op deze percelen gemengd natuurbos te ontwikkelen (1 en 9) en de natuurwaarde van de vijver te verhogen door aangepast beheer en zoom ontwikkeling, wordt optimaal invulling gegeven aan het streven om de mantel te benutten voor de versterking van de groen(blauwe) kern, de EHS. Ook de andere percelen waar nieuw bos wordt aangelegd sluiten aan bij bestaande percelen en versterken het netwerk. Het beheer van de bestaande bospercelen wordt aangepast en er wordt gestreefd naar omvorming van de bestaande productie bossen naar een meer natuurlijk bos met een goed ontwikkelde ondergroei en kruidlaag.

Het terrein met nieuwe bungalows wordt groen ingericht. De huidige opgaande groenstructuren blijven geheel behouden en worden aangevuld met nieuwe beplanting in de vorm van hakhoutsingels, bosstroken en struwelen. Dit sluit aan bij het groene raamwerk van het hele plangebied en geeft het terrein een zekere ecologische meerwaarde. Zo draagt het gebied bij aan de verbinding tussen de verschillende natuurgebieden in de omgeving. Een eventuele barrièrewerking wordt goeddeels voorkómen.

Door het verwijderen van de parkeerplaats in bos aan de westzijde van de Schaijkseweg komt een sterke verstoringsbron te vervallen. Het nieuwe recreatieve gebruik zal beperkt zijn tot de daglicht uren.

Samenvattend kan gesteld worden dat de natuurontwikkelingen binnen het plan een sterke kwaliteitsimpuls geven aan de natuurwaarden in het plangebied en de verstoring in het gebied zullen verminderen.

5.3 Beoordeling effecten op EHS

Nieuwe projecten binnen de EHS zijn niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. In het kader van een zorgvuldige afweging wordt de aanleg van het vakantiepark en de Recreatieve Poort als nieuw project beschouwd. Door het kappen van bomen en struiken in het bos, de realisatie van bebouwing en de toename van recreatieve activiteiten verandert het gebied. Deze ontwikkelingen kunnen leiden tot (significante) aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. Negatieve effecten worden veroorzaakt door het kappen van een groenstrook voor nieuwbouw bij de natuurrecreatieplas, de recreatieve Poort en in mindere mate de aanpassing van wegen en paden en door het gebruik van het natuurspeelbos in het EHS-gebied.

Omdat gekozen is voor natuurinclusief ontwerpen, worden elders in het plangebied deze wezenlijke waarden en kenmerken versterkt door natuurontwikkeling op aangekochte gronden en door natuurvriendelijke inrichting van de geplande voorzieningen. Bovendien leidt het voornemen tot een betere zonering van de recreatie in de randzone van de Ecologische hoofdstructuur, en een rustiger kerngebied. Dit leidt ook tot een versterking van

de wezenlijke waarden en kenmerken (rust als broedgebied voor bosvogels en leefgebied voor diverse zoogdiersoorten (o.a. das en vleermuizen). Dit betekent dat de EHS-saldobenadering kan worden toegepast en de EHS herbegrensd kan worden (zie bijlage 1). Daarom is de toets aan 'groot openbaar belang' en 'alternatieven' eventueel gevolgd door compensatie niet aan de orde.

Tabel 3. Overzicht beoordeling ecologische relaties

Aspect	Criteria	Natuurrecreatieplas	Natuurspeelbos	Pannenkoekenhuis	Centrumvoorzieningen	Uitbreiding bungalowpark	Uitkijktoren	Aanpassing wegen en paden	Helofytenfilter	Geluidswallen	Natuurontwikkeling
EHS	Oppervlakte	-	0	0	-	-	0/-	-	0	0	++
	Type natuur	++	+	0	0	0/+	0	0	0/+	0/+	++
	Verstoring	-	0	0	-	-	0/-	0	0	+	0/+
	Totaal beoordeling EHS	+	0	0	-	0/-	0	-	0	+	++

5.4 Verandering ecologische relaties

Het plangebied vormt de meest oostelijke punt van het langgerekte natuurgebied Herperduin dat in het oosten begrenst wordt door de Rijksweg A50. De bestaande verbindingen met de omliggende natuurgebieden liggen buiten de invloedsfeer van de voorgenomen ingrepen zoals is weergegeven in Figuur 20.



Figuur 20. Grootschalige ecologische relaties ten opzichte van het plangebied.

De voorgenomen ontwikkelingen staan de grootschalige verbindingen van het natuurgebied Herperduin met de omliggende gebieden dan ook niet in de weg.
De kleinschaliger relaties, het groene netwerk binnen het plangebied wordt wel veranderd door de voorgenomen ingrepen. Inde onderstaande paragrafen wordt dit per onderdeel kort toegelicht.

Natuurrecreatieplas
Voor de aanleg van de natuurrecreatieplas wordt de laanstructuur van de Steltweg doorsneden. De beplanting langs de Steltweg vormt in de huidig situatie één van de drie groene oost-west verbindingen in het plangebied. Doordat de inrichting recreanten weert van

het terrein ten oosten van de plas en het natuurlijk karakter van de oevers maakt dat de ontwikkeling geen netto negatieve invloed heeft op verbondenheid van het gebied.

Natuurspeelbos
De bospercelen van het Natuurspeelbos maken onderdeel uit van een groter bosgebied. De nieuwe inrichting van dit gebied beïnvloedt de passeerbaarheid niet negatief. Slechts op druk bezochte dagen zal een deel van de fauna het gebied weren. De nieuwe structuur met open plekken en waterpartijen in het bos kunnen zich zelfs ontwikkelen tot stapstenen voor de soorten van deze habitats.
In het noordelijk deel waar het hondenspeelwater wordt aangelegd zal op sommige dagen sterk verstoord zijn door loslopende honden. Hierdoor zal de locatie door grond gebonden dieren overdag gemeden worden. De locatie is echter ook in de huidige situatie onaantrekkelijk door de verstoring van recreanten, auto's en de onnatuurlijk open ruimte zonder begroeiing.
De verstoring naar de omgeving toe wordt beperkt door het aanbrengen van fysieke afscherming op en rondom het terrein in de vorm van onderbegroeiing, takkenrillen en boomstammen.

Pannenkoekenhuis
Het veranderen van de bestemming van woonhuis naar horeca heeft slechts zeer beperkte invloed op de ecologische relaties. De uitbreiding van de bebouwing vindt plaats tussen de bestaande gebouwen waar ook nu al weinig dieren zullen komen. Het omringende natuurspeelbos biedt fauna voldoende mogelijkheden om te passeren en te foerageren.

Centrum voorzieningen
Een uitbreiding van de centrum voorzieningen maakt het noordelijk deel van het plangebied niet minder passeerbaar voor de aanwezige soorten omdat de groene structuur grotendeels behouden blijft. In het beheer zal ook in de toekomst even als nu, rekening gehouden met de verbindende functie die het groen heeft. Zo zijn er takken rillen die de kleine grondgebonden soorten geleiding en dekking bieden.

Uitbreiding bungalowpark
De invulling van het nieuwe bungalowpark met vele hakhoutwallen struwelen en het behoud van de bestaande opgaande groenstructuur maakt het gebied aantrekkelijker en beter passeerbaar voor kleine soorten zoogdieren die meest nacht-actief zijn. Dit geldt ondanks de toename van het aantal bezoekers jaarrond.

Uitkijktoren
De uitkijktoren zal weliswaar op de locatie zelf extra recreanten aantrekken maar vormt geen barrière omdat het slechts een punt verstoring is in een groene omgeving.

Aanpassing wegen en paden
In het ontwerp zijn de twee centrale noord- zuid wegen ook groen ingepast. Beide wegen worden ingericht als holle weg met hakhout wallen of laan. Hierdoor hebben deze wegen naast een verbindende functie voor langzaam verkeer en voetgangers dit ook voor de fauna.
De twee bestaande oost-west wegen, de Heeschebaan en de Kluisweg worden respectievelijk afgesloten en het bestemmingsverkeer wordt dan geleid via de verlengde D'Olstert/Kluisweg. Door deze maatregelen resteert binnen het nieuwe bungalow terrein alleen het langzaam verkeer van het park.
De aanleg van het deel fietspad langs de recreatieve poort naar de Heide vormt door zijn beperkte omvang en het uit blijven van gemotoriseerd en nachtelijk verkeer geen belemmering in de ecologische relaties.

Helofytenfilter
De halfnatuurlijke begroeiing van het helofytenfilter vormt geen enkele barrière voor de natuur. Als onverstoord (want niet betreden en dicht begroeid) lijnvormig groen element kan het zelfs een verbindende werking hebben in het landschap voor kleine zoogdieren, vogels, amfibieën en insecten.

Geluidswallen
Doordat de geluidwallen begroeid blijven met de natuurlijke bosvegetatie maken ze deel uit van het ecosysteem en vormen geen barrière.

Natuurontwikkeling
Door de landbouwpercelen om te zetten in natuur worden kleine gaten in het groene netwerk gevuld en wordt het hele gebied robuuster. De bosomvorming van productiebos naar natuurbos maakt het bos meer divers en versterkt daarmee de ecologische relaties binnen het gebied.

5.5 Beoordeling ecologische relaties

Omdat het plangebied onderdeel uitmaakt van de ecologische structuren, en een duidelijke functie vervult in de ecologische relaties is de totaalbeoordeling voor dit criterium dan ook positief (+). De ligging van het plangebied aan de rand van het natuurgebied Herperduin maakt dat ook de regionale verbindingszones niet verstoord worden.

Tabel 4. Overzicht beoordeling ecologische relaties

Aspect	Criteria	Natuurrecreatieplas	Natuurspeelbos	Pannenkoekenhuis	Centrumvoorzieningen	Uitbreiding bungalowpark	Uitkijktoren	Aanpassing wegen en paden	Helofytenfilter	Geluidswallen	Natuurontwikkeling
Ecologische relaties	Barrièrewerking	0	0	0	-	+	0	0	0/+	0	++

5.6 Effect op beschermde soorten

Juridisch kader
Indien er in het kader van een ruimtelijke ingreep schade aan populaties van vleermuizen of dassen ontstaat of vast rust- of verblijfplaatsen daar van worden aangetast of verwijderd, is sprake van een overtreding van de Flora- en faunawet. Sinds eind augustus 2009 wordt door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit bij de beoordeling van een ontheffingsaanvraag de functionaliteit van voortplantings- en/of vast rust- en verblijfplaatsen getoetst aan tien punten. Van belang is dat onder andere inzicht wordt gegeven in het netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen. De ingreep op en rond het Herperduin is te beoordelen als een ingreep in het kader van 'ruimtelijke ontwikkeling en inrichting'. Voor deze categorie van activiteiten is geen ontheffing van de Flora- en faunawet meer mogelijk voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, waaronder in Nederland voorkomende vleermuissoorten en de das. Hierdoor is een ruimtelijke ontwikkeling alleen mogelijk als schade aan vaste rust- of verblijfplaatsen wordt voorkomen en de functionaliteit daarvan niet wordt aangetast.

Ten aanzien van de soorten van Tabel 1 en 2 geldt dat 'werken volgens een goedgekeurde Gedragscode' voldoende waarborg biedt voor zorgvuldig handelen in het kader van de Flora- en faunawet.
Ten aanzien van de realisatie van de beschreven deelprojecten binnen Vakantiepark Herperduin wordt voorgesteld om de goedgekeurde Gedragscode Bosbeheer op de werkzaamheden van toepassing te verklaren. De betreffende regeling kan goed worden opgenomen in de privaatrechtelijke compensatieovereenkomst.

Zoogdieren

Das (tabel 3, Bijlage IV Habitatrichtlijn)
Van de Das zijn twee burchten bekend in de regio. De beide burchten liggen buiten het plangebied. In de omgeving van de dassenburcht ten zuidwesten van het plangebied vinden geen verandering plaats. De voornaamste foerageergebieden van de Das zijn de agrarische percelen ten zuiden van het Natuurgebied Herperduin en de Das komt slechts incidenteel in het plangebied. De verbinding tussen de beide burchten loopt ten zuiden van het plangebied naar de dassentunnels onder de A50 bij de kruising met de Schaijkseweg. De voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied zijn er op gericht om de intensieve recreatie te concentreren in het noordelijk deel van het gebied en waarborgen de rust in de omgeving van de dassenburcht.
De voorgenomen plannen hebben geen negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van de Das en tasten de functionaliteit van de burcht niet aan.
Vleermuizen (tabel 3, Bijlage IV Habitatrichtlijn)
De in het plangebied aanwezige vleermuissoorten, te weten de Laatvlieger en de Gewone dwergvleermuis, zullen beide profiteren van de grotere openheid in het natuurspeelbos en de aanleg van de diverse waterpartijen. In de uitbreiding van het bungalowpark zullen voldoende lijnvormige landschapselementen worden aangelegd waar langs gefoerageerd kan worden en ook de waterpartijen zullen leiden tot een vergroting van het aanbod aan vliegende insecten. De vaste verblijfplaats van de vleermuizen, een schuurtje in de uiterste noordoostpunt van het plangebied wordt niet aangetast en buiten de bosomvorming wordt in dit deel van het plangebied geen ingrepen gedaan.
De voorgenomen plannen hebben een positieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van de laatvlieger en de Gewone dwergvleermuis.

Eekhoorn (tabel 2)
De verandering in het landschap zullen voor de Eekhoorn geen netto effect hebben. Bij de herinrichting van het natuurspeelbos worden de oudere/grotere bomen zo veel mogelijk gespaard waardoor ook het negatief effect op de Eekhoorn verminderd wordt. De aanleg van de waterpartijen en openruimte in het speelbos gaat wel ten koste van een deel (potentieel) leefgebied van de Eekhoorn. De verstoring gedurende dag zal betekenen dat het gebied tijdens drukke dagen minder aantrekkelijk is als foerageergebied. De meest actieve perioden van de Eekhoorn, vroeg in de ochtend en in de namiddag vallen niet samen met de pieken in bezoekers waardoor er minder verstoringseffect is. Op rustige plaatsen in bos worden nestkasten geplaatst waardoor voldoende verblijfplaatsen beschikbaar blijven. Voor de aanleg van de zwemvijver wordt een aantal oude laan bomen gekapt waardoor een klein deel potentieel foerageergebied vervalt. Dit wordt echter in functionele zin gecompenseerd door de inrichting van het bungalowpark met nieuwe lanen, struweel en hakhout. De gunstige staat van instandhouding van de Eekhoorn is in het plan voldoende gewaarborgd.

Overige zoogdiersoorten (tabel 1)
De voorgenomen herinrichting van het plangebied brengt veel grondverzet met zich mee. Graafwerkzaamheden kunnen schade veroorzaken aan algemene muizensoorten en spitsmuizen. Deze schade is maar moeilijk te voorkomen maar is van tijdelijke aard. Er blijven ook tijdens de werkzaamheden onverstoorde refugia en na de werkzaamheden ontstaat er een aantrekkelijk nieuw leefgebied.

Grotere soorten als marterachtigen hebben grotere territoria en zullen tijdens de werkzaamheden uitwijken. De inrichting de natuurvriednelijke oever en het bungalowpark met de vele houtwallen en struwelen zullen een positief effect hebben op deze soorten. De gunstige staat van instandhouding van overige zoogdiersoorten komt niet in het gedrang.

Vogels

Spechten

De Zwarte specht is van de drie voorkomende soorten het meest gebonden aan gesloten (dennen) bossen. De soort is waargenomen in het perceel dat wordt omgevormd tot natuurspeelbos maar er zijn geen nesten gevonden. De omvorming van het bestaande bos naar een meer open bos met waterpartijen en weiden is nadelig. De Zwarte Specht heeft echter een groot territorium waardoor het negatief effect op de soort slechts zeer beperkt zal zijn. Het openen van het bos en de inrichting van de uitbreiding van het bungalow park zijn positief voor de Groene en Grote bonte specht. Beide soorten komen meer voor in bossen die afgewisseld worden met open plekken en heidevelden. Voor de Groene specht is ook het behoud van de Rode bosmier van groot belang omdat deze in de een belangrijke voedselbron vormt. Van de Grote bonte specht zijn vier nestholten in het plangebied bekend. Waar mogelijk zullen deze bomen behouden blijven. Indien de bomen tocht gekapt worden is deze soort flexibel genoeg om een nieuwe holte te maken daarnaast worden er ook nestkasten geplaatst.

Uilen en Roofvogels

De verandering in het landschap zal geen wezenlijk effect hebben op de in het gebied aanwezige Bosuil en Buizerd. Er zijn in het plangebied geen nesten van deze soorten aangetroffen. Op rustige plaatsen in het natuurspeelbos zullen enkele nestkasten voor de Bosuil geplaatst worden. De Bosuil kan evenals de Buizerd profiteren van een meer open boslandschap en het kleinschalig cultuurlandschap van het bungalowterrein. Een toename van de verstoring in een klein deel van het gebied zal geen wezenlijke effect hebben op de kwaliteit van het leefgebied indien er voldoende rust blijft in de rest van het territorium.

Akkervogels

Ten oosten van de A50 komen patrijzen voor. Het beheer van dit perceel wordt gericht op het behoud van de Patrijs waardoor het voorgenomen plan een positief effect zal hebben op deze soort. Door dit perceel in te zetten voor de natuur blijven geschikte rust en nestplaatsen behouden voor de toekomst en blijft het agrarisch landschap functioneren als foerageer gebied. Op deze wijze heeft het beheer van dit perceel eenn positieve uitstraling op een veel groter agrarisch gebied. Het gebied zal door dit beheer ook aantrekkelijk blijven voor andere vogels van het kleinschalig agrarisch landschap.

Algemeen

Door de vergroting van de diversiteit in het gebied wordt het gebied aantrekkelijker voor een scala aan vogels. Met name de ontwikkeling van de ondergroei en de zomen in het bos leveren hieraan een bijdrage. Echter ook het kleinschalige en zeer groene karakter van het bungalowterrein heeft een gunstig effect op de vogelstand in het gebied.

Amfibieën

De aanleg van de diverse waterpartijen en de ontwikkelingen van boszoom vegetaties, in het bijzonder de natuurvriendelijke oostoever van de natuurrecreatieplas en de kleine (padden)poelen in het natuurspeelbos zullen een positieve uitwerking hebben op de amfibieënstand in het gebied.

Reptielen

Het natuurspeelbos zal enkele open gebieden krijgen met schaalgrasland en open zandvlakten. Dit zou nieuw geschikt habitat kunnen vormen voor de levendbarende hagedis. De mate van verstoring van het gebied zal maakt vestiging van deze soort in het plangebied

echter niet waarschijnlijk. Hier staat tegenover dat de verstoring op bestaand leefgebied verder naar het westen in het Natuurgebied Herperduin minder wordt waardoor er toch een positief effect op deze soort te verwachten is.

Vissen
In het plangebied komen geen beschermde vissoorten voor. De aanleg van de van de natuurrecreatieplas met natuurvriendelijke oever biedt vissen een zeer geschikt habitat.

Ongewervelden
De mierenhopen in het plangebied blijven ongemoeid en het meer open bos biedt de Kale rode bosmier meer kansen. De aanleg van de natuurvriendelijke oever en de verbetering van de boszoom en ondergroei biedt een kwaliteitsverbetering voor insecten in het algemeen.

Flora
Er zijn in het plangebied geen beschermde planten van tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet aangetroffen. De groeiplaats van de Brede wespenorchis wordt in de voorgenomen planning niet verstoord. Hierdoor zijn er geen effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op beschermde planten.

5.7 Beoordeling effecten op soorten

In onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten van de verschillende ontwikkelingen op beschermde soorten weergegeven.

Tabel 5: Overzicht beoordeling effect op soorten

Aspect	Criteria	Natuurrecreatieplas	Natuurspeelbos	Pannenkoekenhuis	Centrumvoorzieningen	Uitbreiding bungalowpark	Uitkijktoren	Aanpassing wegen en paden	Helofytenfilter	Geluidswallen	Natuurontwikkeling
Beschermde soorten	Das	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vleermuizen	+	+	0	0	0	0	0	+	+	++
	Eekhoorn	-	-	0	-	+	0	+	0	+	++
	Overige zoogdiersoorten	0	0	0	0	+	0	0	0	+	++
	Spechten	-	0	0	-	0	0	0	0	+	++
	Uilen en roofvogels	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+
	Akkervogels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++
	Amfibieën	+	+	0	0	0	0	0	+	0	++
	Reptielen	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+
	Vissen	++	0	0	0	0	0	0	0	+	++
	Ongewervelden	+	+	0	0	0	0	0	0	0	++
	Flora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++
	totaalbeoordeling	+	0	0	0	+	0	0	0/+	+	++

Het project heeft in de aanleg- en eerste gebruiksfase mogelijk negatieve gevolgen voor streng beschermde soorten (Tabel 2 en 3-soorten) als Eekhoorn, vleermuizen en de Das. Deze zijn het gevolg van het verdwijnen en aantasten van enkele hectares bos in het plangebied en een toename van verstoring. In de inrichting is getracht deze schade zoveel mogelijk te voorkomen en te mitigeren. Verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden echter

niet overtreden door de herinrichting van het plangebied. De functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de Das, Laatvlieger en de Gewone dwergvleermuis wordt niet aangetast bij de ingrepen. Een ontheffing ex. art. 75 Flora- en faunawet is dan ook niet noodzakelijk. Na herinrichting, inclusief de ontwikkeltijd die met name bosontwikkeling nodig heeft, zal het gebied in waarde toenemen voor beschermde soorten. Er ontstaat een natuurlijker en meer divers bosgebied waar verstoring geconcentreerd wordt zodat ook rustiger kernen aanwezig zijn.

5.8 Mitigatie en compensatie

Bij locatiekeuze van onderdelen van het plan en bij de inrichting is rekening gehouden met bestaande natuurwaarden of het beperken van de negatieve effecten. Zo wordt het te graven hondenspeelwater aangelegd op een locatie waar nu geen natuurwaarden zijn midden in het bestaand bos. Ook de ligging en de vorm van de natuurrecreatieplas is zo gekozen dat voor de benodigde 2,5 ha slechts een klein deel van de bomenrij van de Steltweg doorsneden wordt. Ook de aan te leggen nieuwe wegen en de bungalows worden zo goedmogelijk ingepast in grasland en akker met lage natuurwaarden te midden van de opgaande structuren. Door op deze wijze natuurinclusief te ontwerpen wordt deels al invulling gegeven aan de mitigatie van schade aan (beschermde) natuurwaarden. Daarnaast zijn gronden aangekocht binnen en buiten de EHS waar natuurontwikkeling gaat plaatsvinden. Voor diverse vogelsoorten en de eekhoorn zullen nestkasten geplaatst worden.

Tabel 6. Overzicht van de effecten op de EHS

Onderdeel plan	Verlies EHS	Meer variatie in EHS door nieuwe ecotopen: open water, natuurvriendelijke oever en zoomvegetatie in bosrand
Natuurzwemplas	Een doorsnijding van de Steltweg, 0,24 ha Oostoever 0,19 ha	Kwalitatieve verbetering resterend bos + toename variatie aan ecotopen (water, duin en bosweide)
Natuurspeelbos	Alleen verlies van intensief gebruikte plekken met lage natuurwaarde.	Verbetering zonering recreatiedruk
Centrumvoorzieningen	0,80 ha productiebos met lage natuurwaarde	Er wordt een nieuw groen raamwerk gerealiseerd.
Uitbreiding bungalowpark	0,30 ha productiebos nabij recreatieplas	Geen
Uitkijktoren	Geen	Geen
Wegen/riolering/kavels/leidingen	Alleen aanleg van wegen leidt tot permanent verlies. 0,02 ha voor het fietspad en 0,03 ha voor de noord-zuid verbinding	Toename variatie in omgeving.
Helofytenfilter	Gerealiseerd buiten EHS	Natuurlijker bostype, variatie in hoogteligging. Deels uitbreiding EHS
Aanleg geluidwallen	Geen verlies omdat geluidwallen een vergelijkbare begroeiing krijgen als een natuurlijk bos. Aanwezige bomen verdragen deels verstuiving.	
Natuurontwikkeling	Geen	

Maatregelen om (tijdelijk) ruimtebeslag en verstoring te beperken:

- rijroutes en de werkstroken moeten rekening houden met de waardevolle terreindelen (ontzien nesten en verblijfplaatsen van beschermde soorten,

mierenhopen). Er moet voorkomen worden dat machines over of dichtbij deze waardevolle gebieden rijden;
- er wordt zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van één of enkele transportroutes waardoor de verstoring door geluid beperkt blijft tot een deel van het gebied. Voor het beperken van verstoring dient uitgegaan te worden van verstoringcontour van minimaal 100 meter rond op dat moment gebruikte transportroutes, depots en grondverzet;
- sparen van oude inheemse bomen, zeker met de holen voor spechten;
- depots worden zoveel als mogelijk gelokaliseerd buiten de begrenzing van de Ecologische hoofdstructuur en het liefst op plaatsen waar in de toekomstige situatie gebouwd wordt;
- de werkzaamheden vinden gefaseerd in tijd en ruimte plaats. Dit houdt in dat gedurende de realisatie de werkzaamheden zich concentreren in één of enkele delen van het plangebied, zodat in de andere deelgebieden voldoende rust wordt gewaarborgd;
- toepassing van stille machines en technieken, zeker bij de werkzaamheden binnen de EHS
- gebruik van materieel dat veel geluid produceert (indien noodzakelijk) wordt geconcentreerd bij transportroutes of depots, en zoveel mogelijk buiten de EHS;
- geen verlichting van het bouwterrein binnen of grenzend aan de EHS.

Verlies aan oppervlakte EHS bedraagt 1,49 ha (bos) voor de ontwikkeling van het recreatieparken de centrale parkeerplaats, waarvan 1,06 ha aan 'rode ontwikkelingen' en 0,43 ha voor water en natuurlijke oever. Daarnaast zal een deel van het natuurspeelbos periodiek intensief gebruikt worden. Dit deel valt binnen de 3,5 ha van het kinderspeelbos en de ruimte die gereserveerd is voor het hondenspeelwater. In totaal verdwijnt door de omvorming naar andere biotopen als water, stuifzand en bosweides ongeveer 3 ha aan bos. Dit deel mag als EHS aangemerkt blijven.
Indien de regels (artikel 4.11/4.12) voor natuurcompensatie toegepast zouden worden, moet rekening worden gehouden met een toeslag van maximaal 1/3 aangezien het gaat om compensatie van gebied met doeltype 'Droog bos met productie'. Dat betekent een opgave van 1,33*1,49 ha= 1,98 ha.
Het plan voorziet in 7,58 ha nieuwe EHS waarvan ca 2/3 aan nieuw bos. Daarnaast en een groot oppervlak aan bosverbetering ter versterking van de kwaliteit van de EHS. Deze versterking bestaat uit een natuurlijker bostype (in plaats van het momenteel aanwezige productiebos, dat ook opgenomen is als ambitie voor dit bosgebied) en een toename van variatie door het ontwikkelen van andere ecotopen. De vele struwelen en hakhoutwallen die aangelegd worden in het nieuwe bungalowpark maken dat ook hier een fijnmazig groen netwerk ontstaat. De nieuwe aangekochte gronden zullen herbegrensd worden als EHS.

5.9 Overzicht beoordeling

In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de totaal beoordelingen voor het thema natuur.
De conclusie voor de gehele planontwikkeling is dat de effecten voor natuur en ecologie als positief worden beoordeeld. Deze conclusie wordt in hoofdzaak ingegeven door maatregelen die leiden tot ontwikkeling van nieuwe natuur. Veel deelaspecten van de ontwikkeling hebben slechts een beperkt effect op natuurwaarden.
In de overall-beoordeling zou in aanvulling op de afzonderlijke items in de effectbeoordeling, ook de positieve bijdrage die het plan levert aan de zonering in het grotere natuurgebied Herperduin een rol kunnen spelen.

Tabel 7: Overzicht beoordeling voor het thema natuur

Thema	Aspect	Natuurrecreatieplas	Natuurspeelbos	Centrumvoorzieningen	Uitbreiding bungalowpark	Uitkijktoren	Aanpassing wegen	Helofytenfilter	Geluidswallen	Natuurontwikkeling	gehele plan
Natuur	Ecologische hoofdstructuur	+	0	-	0/-	0	-	0	+	++	+
	Ecologische relaties	0	0	-	+	0	0	0/+	0	++	+
	Beschermde soorten	+	0	0	+	0	0	0/+	0	++	+
										Eindscore natuur	+

6 Natuurcompensatieplan

6.1 Compensatielocaties

Op de tekening van Bijlage 1 staan de locaties en oppervlakten aangegeven waar nieuwe natuur wordt ontwikkeld, deels ter compensatie van verlies aan EHS. De aanleiding voor het verlies aan EHS en de voorstellen voor compensatienatuur zijn toegelicht en onderbouwd in hoofdstuk 4.
Onder verwijzing naar de overzichtskaart in Bijlage 1 en figuur 18 uit hoofdstuk 4 (zie kopie hieronder) komende de onderstaande locaties in aanmerking voor inrichting als natuurcompensatie.



1. Nieuw bos op akker
2. Nieuw bos op akker
3. Natuurverbinding / compensatie EHS
4. Bosvijver verbeteren
5. Kleine weides omvormen naar bos; nieuw huisjesterrein te beschouwen als EHS
6. Nieuw bos op speelweide
7. Aanleg groen raamwerk
8. Reservering
9. Verwijderen parkeerplaats
10. Raamwerk annex compensatie EHS

Figuur 21. Overzicht van locaties met nieuwe natuur die bij EHS gevoegd kunnen worden.

De locaties zijn onder te verdelen in de volgende clusters:

Naam cluster	Nr. in figuur 18	ID in Bijlage 1	Oppervlakte
A. nieuw bos op akker	1, 2	ID5, ID6	1,10 ha
B. Nieuwe beplanting in raamwerk	7, 10	ID1, ID2, ID7, ID12, ID13, ID14	2,56 ha
C. Uitbreiding en verbinding in EHS-gebied	3, 5, 6	ID8, ID9, ID10, ID15, ID16	3,85 ha
Overig	4, 8, 9	ID3, ID4, ID11, ID17, ID21	

6.2 Invulling natuurcompensatie

Algemeen
De compensatielocaties worden ingericht en beheerd met als doel het ontwikkelen van natuurwaarden die tenminste gelijkwaardig zijn aan het verlies aan waarden als gevolg van de planontwikkeling. Voor het bereiken van deze nieuwe natuurwaarden is het noodzakelijk een passende inrichting en beheer voor de betreffende percelen te kiezen, die goed aansluit bij de lokale omstandigheden en de omringende natuur. Zo mogelijk wordt met de nieuwe natuur niet alleen compensatie maar ook vergroting van de natuurwaarden bereikt.

Beplanting
De inrichting van de compensatiegronden vindt in hoofdzaak plaats door middel van het aanbrengen van beplanting. Deze beplanting wordt samengesteld uit inheemse boom- en struiksoorten die passen bij de lokale groeiplaats. Het beplantingsplan bepaalt in belangrijke mate het eindbeeld in de vorm van bijvoorbeeld opgaand bos, bos met een mantel-/zoomvegetatie, of juist in hoofdzaak struweel. Daarnaast is de beplanting bepalend voor het te voeren beheer en de periodiek te leveren beheersinspanning.

Beheer
Het beheer moet aansluiten bij het gewenste streefbeeld voor het betreffende compensatieperceel. Het beheer borduurt voort op de aanzet die met het beplantingsplan is gegeven voor de na te streven nieuwe natuur. Het beheer kan bijvoorbeeld worden gericht op begeleiding van opgaande beplanting of struweel, maar kan ook mede sturing geven aan het laten ontstaan van een mantel-/zoomvegetatie, of het in stand houden van korte vegetaties.

6.3 Uitwerking per locatie

6.3.1 Locatie A. Nieuw bos op akker



Beplanting
In het inrichtingsplan Herperduin is besloten dat de betreffende twee percelen in principe als bos worden ingericht. Aangezien de percelen al volledig worden omgeven door bestaand bos, voegt aanplant met 100% nieuw bos weinig nieuwe waarden toe. De inrichting met 100% bos leidt zelfs tot een afname aan variatie in het gebied omdat de bosranden rondom de percelen op termijn verdwijnen, en deze bosranden juist een zeker ecologische toegevoegde waarde vertegenwoordigen.
Voorgesteld wordt om in beide percelen geen volledige bosbeplanting aan te brengen maar binnen beplanting enkele open ruimten te laten bestaan. Deze open ruimten zouden dan via

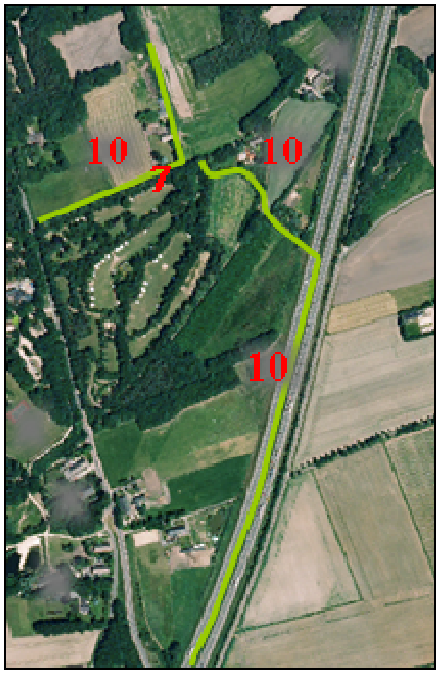
een mantel-/zoomvegetatie bestaande uit diverse struiksoorten en braamstruweel moeten overgaan in de opgaande beplanting van nieuw bos.
De structuur van open ruimten ('kamertjes') binnen een bosachtige omgeving sluit aan bij de cultuurhistorie van het landschap in de streek.

Voorgesteld wordt om in het noordelijke perceel een drietal open ruimten in te richten met elk een oppervlakte van ca 0,1 ha (30x35 meter). Rondom deze open ruimten wordt een mantal-/zoomvegetatie aangebracht van ca 10 meter breed, in de vorm van aanplant van streekeigen struiksoorten met een natuurlijke bijmenging van braamstruweel. Streekeigen struiksoorten zijn onder meer vuilboom, lijsterbes, Drents krenteboompje, brem.
Opgaande bosbeplanting zal bestaan uit streekeigen soorten zoals inlandse eik, ruwe berk, beuk en groveden.

Beheer
Het beheer bestaat uit de volgende (pakketten van) maatregelen:

- aanloopbeheer van aanplant bosplantsoen van bomen en struiken: maaien tegen overwoekering door onkruid, indien nodig inboet van uitval
- periodiek om de 5 à 6 jaar afzetten van struweelbeplanting. Uitvoering gefaseerd zodat altijd een deel blijft staan, bijvoorbeeld om de 2 jaar circa 1/3 deel van de beplanting
- jaarlijks maaibeheer van grazige stukken, of extensief beheren als natuurakkertjes.

6.3.2 Locatie B. Nieuwe beplanting in raamwerk



Beplanting
In het centrale en zuidelijke deel van het plangebied worden enkele grondwallen aangelegd en beplant. Deze lijnvormige beplantingsstructuren hebben, naast de geluidwerende functie van het grondlichaam, een belangrijke ecologische functie vanwege de verbinding die ze leggen tussen verschillende delen van het plangebied. De beplanting leidt zodoende tot een versterking van het ecologisch raamwerk in dit deel van het plangebied. Het eindbeeld van de beplanting bestaat uit een hakhoutwal met inheems loofhout.
De grondwallen worden beplant met streekeigen plantsoen dat geschikt is voor beheer als hakhout. Geschikte boom- en struiksoorten zijn inlandse eik, ruwe berk, hazelaar, haagbeuk en lijsterbes.

Enkele grotere vlakten aansluitend aan de grondwallen kunnen worden ingeplant met gemengd inheems bosplantsoen van bomen en struiken zoals inlandse eik, ruwe berk, beuk, haagbeuk en lijsterbes.

Beheer
Het beheer bestaat uit de volgende (pakketten van) maatregelen:

- aanloopbeheer van aanplant bosplantsoen van bomen en struiken: maaien tegen overwoekering door onkruid, indien nodig inboet van uitval
- periodiek om de 10 à 15 jaar afzetten van beplanting. Uitvoering gefaseerd zodat altijd een deel blijft staan, bijvoorbeeld om de 5 jaar circa 25-50% van de beplanting in eenheden van circa 50 meter lengte lijnvormige structuur.

6.3.3 Locatie C. Uitbreiding verbinding in EHS-gebied



Beplanting
In locatie C worden verschillende delen van de EHS met elkaar verbonden tot een samenhangend geheel. Deels betreft het grazig terrein in vrij grote open ruimen, en deels betreft het kleinschalige ruimten tussen bestaande begroeiing en huisjesterrein.
Voor de open terreinen wordt voorgesteld om nieuwe natuur te maken in de vorm van een combinatie van opgaande beplanting met open ruimten en een relatief grote struweelrandzone. De ruimtelijke structuur van open ruimten en randzone sluit het best aan bij de omgeving van het natuurgebied door een grillige vorm, naar analogie van de zandverstuivingen in Herperduin. De vormgeving wijkt dus af van zoals die is voorgesteld in locatie A waar meer in de vorm van kamers wordt gedacht.
De open ruimten worden ingericht als heidegebied, met enkele solitaire bomen. De opgaande beplanting wordt ingericht als een gemengd droog bos bestaande uit inlandse eiken, berken en enkele grovedennen. De overgangszone wordt ingericht als geleidelijke overgang tussen bos en heide, met enkele struiken vuilboom en braamstruweel.

Beheer
Het beheer bestaat uit de volgende (pakketten van) maatregelen:

- aanloopbeheer van aanplant bosplantsoen van bomen en struiken: maaien tegen overwoekering door onkruid, indien nodig inboet van uitval
- periodiek om de 5 à 6 jaar maaien van de struweelrandzone. Uitvoering gefaseerd zodat altijd een deel blijft staan, bijvoorbeeld om de 2 jaar circa 1/3 deel van de randzone.
- jaarlijks maaibeheer of schapenbegrazing van grazige stukken.

6.3.4 Overige locaties



Locatie 4
In locatie 4 wordt langs de rand van de natuurzwemplas een geluidswal met beplanting aangelegd. In het kader van deze werkzaamheden vindt een kleine grensaanpassing plaats van de EHS langs de rand van de zwemplas, en worden enkele smalle stroken aan de EHS toegevoegd. Deze smalle stroken worden ingeplant met streekeigen soorten bomen en struiken. Het beplantingsplan voor de wal zal vergelijkbaar zijn met het beplantingsplan voor deelgebied B, het groene raamwerk.
De grondwallen worden beplant met streekeigen plantsoen dat geschikt is voor beheer als hakhout. Geschikte boom- en struiksoorten zijn inlandse eik, ruwe berk, hazelaar, haagbeuk en lijsterbes.

Het beheer bestaat uit de volgende (pakketten van) maatregelen:

- aanloopbeheer van aanplant bosplantsoen van bomen en struiken: maaien tegen overwoekering door onkruid, indien nodig inboet van uitval
- periodiek om de 10 à 15 jaar afzetten van beplanting. Uitvoering gefaseerd zodat altijd een deel blijft staan, bijvoorbeeld om de 5 jaar circa 25-50% van de beplanting in eenheden van circa 50 meter lengte lijnvormige structuur.

Locatie 9
Op locatie 9 komt de aanwezige parkeerplaats te vervallen en wordt de vrijkomende ruimte benut voor inrichting van de hondenzwemplas. Deze zwemplas wordt beschouwd als nieuw water binnen de EHS.
Voorgesteld wordt om de hondenzwemplas in tenminste 50% van de oeverlengte in te richten met een flauw talud van 1:5 à 1:10. In deze delen met een flauwer talud kan zich een oevervegetatie ontwikkelen die bijdraagt aan de ecologische waarde van de plas. Tevens wordt voorgesteld om de functie van honden-uitlaten te concentreren op enkele stukken van de oeverzone. Dit kan worden gestimuleerd door hondenbezitters te sturen naar de gewenste plaatsen, bijvoorbeeld door bebording, en te weren van ongewenste plaatsen bijvoorbeeld door struweelbeplanting dicht op de oever.

Locatie 8
Locatie 8 is door het vakantiepark aangewezen als reservering voor natuurcompensatie voor het geval de overige beschikbare locaties niet voldoende zouden zijn. Uit de analyse van compensatieplicht en beschikbare compensatiegronden is duidelijk geworden dat de beschikbare percelen voor natuurcompensatie ruim voldoende zijn om aan de compensatieplicht te voldoen. Voor de onderbouwing van de berekende natuurcompensatie wordt verwezen naar hoofdstuk 4 en 5 en de oppervlaktentabel in Bijlage 1.

7 Leemten in kennis

7.1 Leemten in kennis

Het MER geeft naar verwachting voldoende informatie met betrekking tot de natuuraspecten voor de besluitvorming rond het vakantiepark en de Recreatieve Poort.

7.2 Aanzet tot evaluatieprogramma

7.2.1 Doelstellingen evaluatie en monitoring milieugevolgen

Wettelijk bestaat bij activiteiten die worden voorbereid met behulp van m.e.r. de verplichting om evaluatieonderzoek te (laten) verrichten. In een MER dient daarom een voorstel voor een evaluatieprogramma te worden opgenomen.
Voor de voorgenomen activiteit kan de evaluatie verschillende doelen dienen, namelijk:

- het invullen van (voor de besluitvorming essentiële) leemten in kennis;
- het vergelijken van de daadwerkelijk optredende milieugevolgen met de in dit rapport voorspelde gevolgen;
- het waarborgen dat de ontwikkeling plaatsvindt volgens de gestelde doelen en de in dit rapport en voor de besluitvorming gehanteerde uitgangspunten.

Daarnaast dient in de evaluatie te worden nagegaan, in hoeverre de in rapport voorspelde effecten daadwerkelijk op zullen treden (monitoring milieugevolgen). Aandachtspunten hierbij zijn:

- het monitoren van (de effecten op) flora en fauna in de omgeving van het plangebied, vooral de effecten op de nieuwe natuur en de effecten binnen de EHS;
- het monitoren van de verkeersintensiteiten en –afwikkeling in de omgeving van het plangebied in relatie tot het voorkomen van verkeersslachtoffers onder dieren.
- het opstellen van een beheerplan om te borgen dat de doelstellingen ten aanzien van ecologie worden gehaald.

8 Literatuur

Hovens, J.P.M. en Lenstra, G. , 2008. Flora- en faunaonderzoek voor de uitbreiding van Vakantiepark Herperduin (Herpen). Faunaconsult in opdracht van Gemeente Oss.

Van Veen, Brinkhof, 25-01-2005. Uitvoeringsprogramma Herperduin. docnr. C01

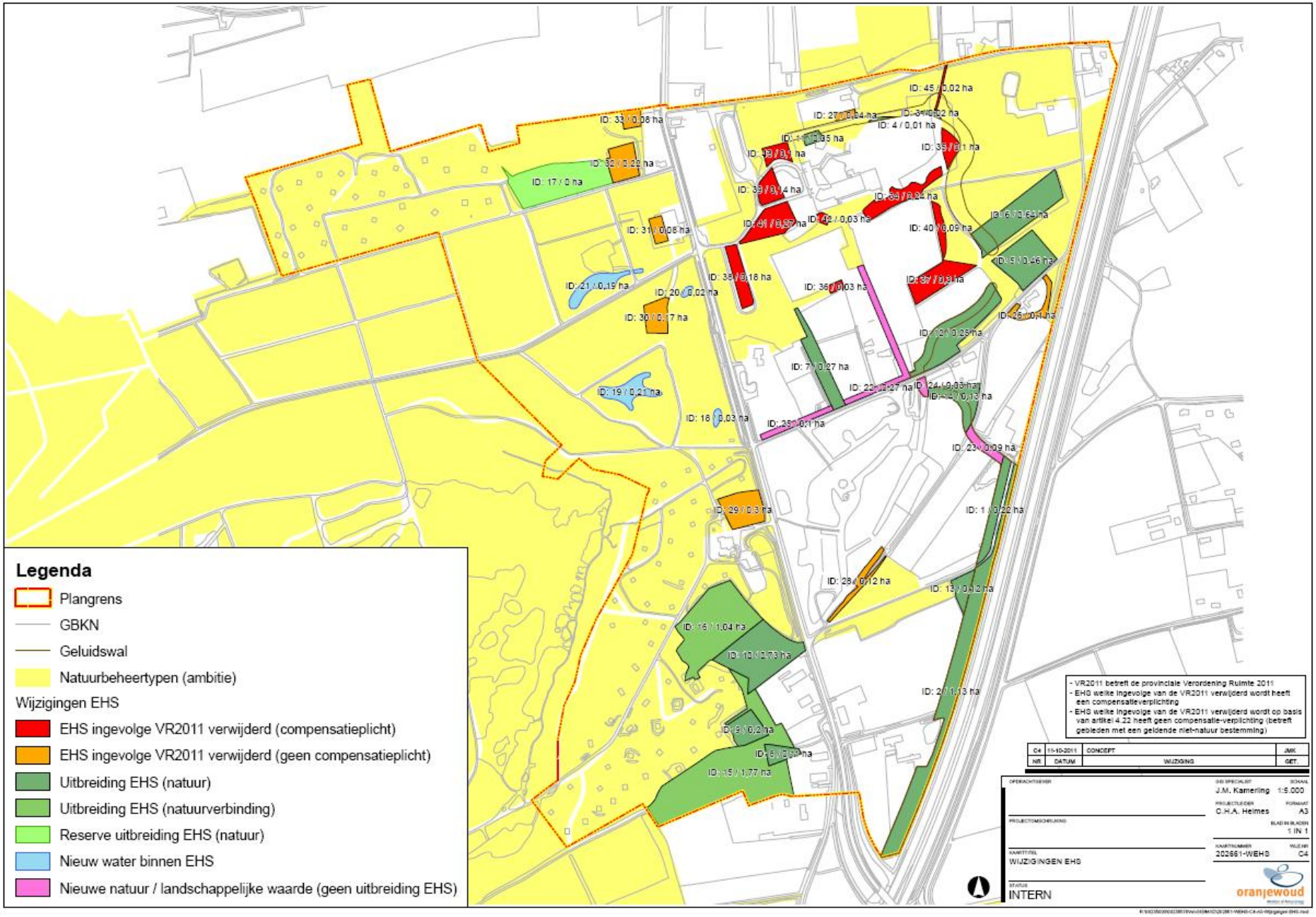
Ecoplan-Natuurontwikkeling, 2008. Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin

Oranjewoud, 2011. Akoestisch onderzoek vakantiepark en recreatieve poort Herperduin.

Gemeente Oss, 21 juli 2009. Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o.

Bijlage 1 Overzicht EHS-mutaties

ID	Betreft	Aantal ha	**Totaal ha**
1	Uitbreiding EHS (natuur)	0,22	
2	Uitbreiding EHS (natuur)	1,13	
3	Uitbreiding EHS (natuur)	0,02	
4	Uitbreiding EHS (natuur)	0,01	
5	Uitbreiding EHS (natuur)	0,46	
6	Uitbreiding EHS (natuur)	0,64	
7	Uitbreiding EHS (natuur)	0,27	
8	Uitbreiding EHS (natuur)	0,11	
9	Uitbreiding EHS (natuur)	0,20	
10	Uitbreiding EHS (natuur)	0,73	
11	Uitbreiding EHS (natuur)	0,05	
12	Uitbreiding EHS (natuur)	0,58	
13	Uitbreiding EHS (natuur)	0,12	
14	Uitbreiding EHS (natuur)	0,25	
	TOTAAL		**4,77**
15	Uitbreiding EHS (natuurverbinding)	1,77	
16	Uitbreiding EHS (natuurverbinding)	1,04	
	TOTAAL		**2,81**
17	Reserve uitbreiding EHS (natuur)	0,74	
	TOTAAL		**0,74**
18	Nieuw water binnen EHS	0,03	
19	Nieuw water binnen EHS	0,21	
20	Nieuw water binnen EHS	0,02	
21	Nieuw water binnen EHS	0,19	
	TOTAAL		**0,45**
22	Nieuwe natuur / landschappelijke waarde (geen uitbreiding EHS)	0,27	
23	Nieuwe natuur / landschappelijke waarde (geen uitbreiding EHS)	0,09	
24	Nieuwe natuur / landschappelijke waarde (geen uitbreiding EHS)	0,03	
25	Nieuwe natuur / landschappelijke waarde (geen uitbreiding EHS)	0,10	
	TOTAAL		**0,49**
26	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,10	
27	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,04	
28	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,12	
29	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,30	
30	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,17	
31	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,08	
32	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,22	
33	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,08	
	TOTAAL		**1,11**
34	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,24	
35	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,10	
36	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,03	
37	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,30	
38	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,18	
39	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,14	
40	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,09	
41	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,27	
42	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,03	
43	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,10	
45	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,02	
	TOTAAL		**1,49**


Legenda
Plangrens
GBKN
Geluidswal
Natuurbeheertypen (ambitie)
Wijzigingen EHS
EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)
EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)
Uitbreiding EHS (natuur)
Uitbreiding EHS (natuurverbinding)
Reserve uitbreiding EHS (natuur)
Nieuw water binnen EHS
Nieuwe natuur / landschappelijke waarde (geen uitbreiding EHS)
- VR2011 betreft de provinciale Verordening Ruimte 2011
- EHS welke ingevolge van de VR2011 verwijderd wordt heeft een compensatieverplichting
- EHS welke ingevolge van de VR2011 verwijderd wordt op basis van artikel 4.22 heeft geen compensatie-verplichting (betreft gebieden met een geldende niet-natuur bestemming)
C4 11-10-2011 CONCEPT JMK
NR DATUM WIJZIGING GET.
J.M. Kamerling 1:5.000
C.H.A. Helmes A3
1 IN 1
202661-WEH3 C4
WIJZIGINGEN EHS
INTERN
oranjewoud

Kon pagina 1 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 2 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 3 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 4 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 5 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 6 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 7 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 8 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 9 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 10 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 11 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 12 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 13 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 14 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 15 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 16 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 17 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 18 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 19 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 20 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 21 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 22 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 23 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 24 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 25 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 26 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 27 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 28 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 29 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 30 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 31 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 32 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 33 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 34 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 35 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 36 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 37 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 38 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 39 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 40 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 41 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 42 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 43 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 44 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 45 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 46 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 47 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 48 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 49 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 50 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 51 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 52 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 53 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 54 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 55 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 56 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 57 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 58 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 59 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 60 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 61 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 62 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 63 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 64 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 65 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 66 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 67 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 68 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 69 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 70 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 71 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 72 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 73 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 74 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 75 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 76 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 77 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 78 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 79 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 80 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 81 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 82 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 83 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 84 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 85 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 86 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 87 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 88 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 89 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 90 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 91 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 92 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 93 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 94 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 95 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 96 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 97 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 98 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 99 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 100 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 101 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 102 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 103 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 104 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 105 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 106 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 107 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 108 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 109 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 110 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 111 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 112 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 113 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 114 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 115 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 116 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 117 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 118 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 119 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 120 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 121 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 122 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 123 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 124 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 125 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 126 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 127 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 128 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 129 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 130 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 131 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 132 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 133 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 134 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 135 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 136 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\01ddcde8-829a-4f9f-865b-7bfe50bef630.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Rapport

Historisch bodemonderzoek
Herperduin te Herpen

projectnr. 202661
revisie 01
juni 2010

Auteur(s)

ing. A.W.J. Hendrikx

Opdrachtgevers

Gemeente Oss
Raadhuisplein 2
5340 BA Oss

Vakantiepark Herperduin
Schaijkseweg 12
5373 KL Herpen

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	goedkeuring	vrijgave
08 juni 2010	definitief	A. Hendrikx	M. Elings

Inhoud

		Blz.
1	**Inleiding**	**2**
2	**Algemeen**	**3**
3	**Terreinbeschrijving en historische gegevens**	**4**
3.1	Terreinbeschrijving	4
3.2	Voormalig- en huidig gebruik	5
3.3	Toekomstig gebruik	6
4	**Bodemopbouw en geohydrologie**	**10**
5	**Conclusies en advies**	**11**

Bijlagen

1. Plangebied en directe omgeving
2. Inrichtingsschets plangebied met globale ligging deellocaties
3. Kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Oss en Vakantiepark Herperduin is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode januari - mei 2010 een historisch bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Vakantiepark Herperduin te Herpen.

Aanleiding en doel
De Gemeente Oss en Vakantiepark Herperduin willen het Vakantiepark Herperduin uitbreiden en een recreatieve poort in het gebied Herperduin ontwikkelen. Hiervoor dienen recreatiewoningen en recreatieve voorzieningen zoals een natuurspeelbos te worden aangelegd. De gemeente Oss is voor het natuurspeelbos zelf de initiatiefnemer en ontwikkelaar.
De plannen zijn niet mogelijk binnen de huidige bestemmingsplannen, waardoor er een bestemmingsplanherziening noodzakelijk is. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek is hiervoor noodzakelijk. Voorafgaand aan het bodemonderzoek wordt een vooronderzoek (historisch bodemonderzoek) uitgevoerd.

Onderzoeksstrategie en kwaliteit
Het historisch onderzoek is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Met betrekking tot de kwaliteitsaspecten, toegepaste methoden en betrouwbaarheid/garanties van het onderzoek wordt verwezen naar bijlage 1.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde werkzaamheden en worden de resultaten van het onderzoek beschreven.

2 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, NNI, januari 2009).

Op basis van de verzamelde basisinformatie, de aanleiding van het onderzoek en de mate van verdachtheid van de onderzoekslocatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

Het standaard vooronderzoek richt zich op de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel ‹10 meter breed is, worden ook de percelen hier weer aangrenzend meegenomen. Bij grotere aangrenzende percelen, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de onderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij aanleiding bestaat het gehele aangrenzende perceel te onderzoeken.

De afstand van 25 meter is een arbitraire keus. De redenering hierachter is dat bij kleinschaliger gevallen van bodemverontreiniging de verspreidingsbron meestal niet verder is dan 25 meter en dat de gevallen met een grootschaliger verspreiding bij het vooronderzoek op een andere wijze worden opgespoord.

Aansluitend is informatie verzameld over de volgende aspecten van de locatie:
- voormalig gebruik
- huidig gebruik
- toekomstig gebruik
- bodemopbouw en geohydrologie

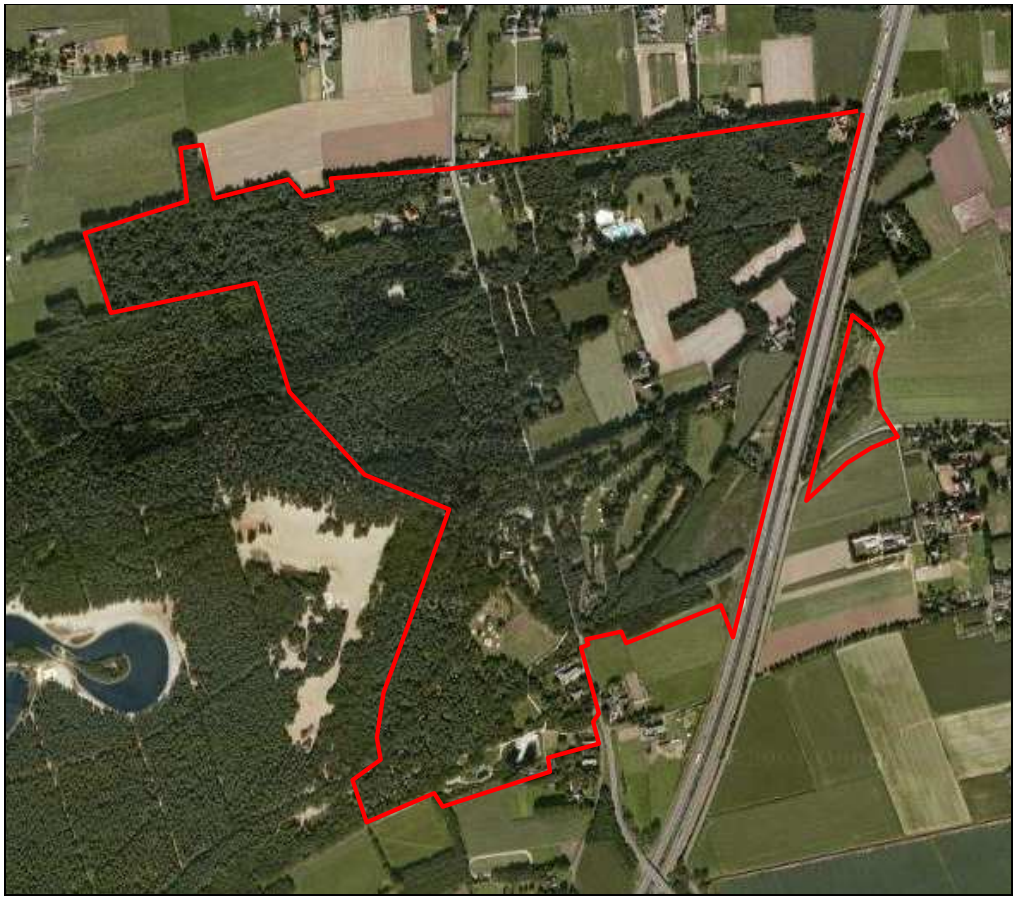
Per onderdeel zijn één of meerdere informatiebronnen geraadpleegd. De verzamelde informatie is vastgelegd per bron en weergegeven in de volgende paragrafen.

3 Terreinbeschrijving en historische gegevens

3.1 Terreinbeschrijving

Het onderzoeksgebied ligt in een bosrijke omgeving ten zuidwesten van Herpen tussen de A50 en het natuurgebied Herperduin. De Schaijkseweg, een gebiedsontsluitingsweg tussen de kernen Herpen en Berghem (in noordelijke richting) en Schaijk (in zuidelijke richting) verdeelt het gebied in twee delen. Het onderzoeksgebied wordt begrensd door de A50 aan de oostzijde, met uitzondering van een klein gedeelte dat aan de oostzijde van de A50 ligt. De westelijke grens loopt gelijk met een stuifduincomplex. De totale oppervlakte omvat circa 75 hectare. In figuur 1 wordt de onderzoekslocatie weergegeven.

Figuur 1 luchtfoto onderzoekslocatie



bron: Google Maps

3.2 Voormalig- en huidig gebruik

Voor het vaststellen van het voormalige en huidige gebruik is informatie verkregen van de opdrachtgever en van de gemeente Oss (mevr. Melis, d.d. 13 januari 2010). Onderstaand is per geraadpleegde bron de gevonden informatie omschreven.

Archieven
Voor zover bekend hebben er op de onderzoekslocatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

Historische bodemonderzoeken
- *Schaijkseweg 6: gemeente Oss, 15 januari 2008, OSS.104907, Globiscode NB082800591*
  Uit het geraadpleegde Historisch Bodembestand (Hbb) en het Bodemloket (www.bodemloket.nl) volgt dat op het adres Schaijkseweg 6 in de periode 1980-1993 onder de naam "De Bosrand b.v." onder andere een brandstoffenhandel (vast en vloeibaar), een transportbedrijf, een laad-, los- op- en overslagbedrijf (goederen) en een was-, poets en reinigingsingsmiddelengroothandel gevestigd zouden zijn geweest. Uit het archief van de Kamer van Koophandel en uit navraag bij de heer R. van Dijk (Vakantiepark Herperduin), blijkt echter dat deze verdachte activiteiten op het adres Broekstraat 7 te Herpen hebben plaatsgevonden. Onder de naam De Bosrand heeft de heer A.P. van Dijk de locaties aan de Schaijkseweg 6 (bungalowpark) en de Schaijkseweg 12 (café-restaurant/vakantiepark) verder ontwikkeld.
- *Schaijkseweg 10: gemeente Oss, 6 december 2007, OSS.104907, Globiscode NB082800592*
  Vanaf 1952 is de locatie in gebruik geweest als boswachterswoning. Ten behoeve van het beheer en onderhoud van het bosgebied Herperduin door de toenmalige gemeente Ravenstein, hebben activiteiten als het schillen en zagen van hout plaatsgevonden. Tot wanneer deze activiteiten hebben plaatsgevonden is niet bekend. De locatie wordt nu gebruikt voor woondoeleinden.

Bodemonderzoeken
- *Schaijkseweg 12: Verkennend bodemonderzoek, Search Milieu, 254308.1, 15-09-2004.*
  Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in zowel de boven- als de ondergrond geen overschrijdingen van de streefwaarde aangetoond. In het grondwater overschrijden de concentraties aan zink en cadmium de streefwaarden.
- *Schaijkseweg 14: Verkennend bodemonderzoek Schaijkseweg 14 te Herpen, Grondslag, 13139, 21-02-2008.*
  Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond de gehalten zink en PAK de streefwaarden overschrijden. In de ondergrond en het grondwater zijn geen overschrijdingen aangetoond.

Tankarchief
Ter plaatse van Schaijkseweg 15 heeft in het verleden een ondergrondse tank gelegen. De tank is op 18 mei 1994 verwijderd. Uit onderzoek dat daarna heeft plaatsgevonden blijkt dat er geen verontreiniging aangetoond. Voor de tanksanering is een KIWA certificaat afgegeven met het certificaatnummer A20316.

Bouwarchief
Door de gemeente Oss is geen informatie aangeleverd uit het bouwarchief.

Milieuvergunningen
Door de gemeente Oss is geen informatie aangeleverd over verleende milieuvergunningen.

Bodemkwaliteitskaart (BKK)
De bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oss geeft aan dat de verwachten kwaliteit van zowel boven- als ondergrond schoon betreft (AW2000).

Functieklassekaart
De gemeente Oss beschikt niet over een bodemfunctieklassekaart.

Overige historische gegevens
Binnen het onderzoeksgebied zijn in 1979 ter hoogte van Moormanlaan en in 1998 ter hoogte van Schaijkseweg ontgrondingen uitgevoerd.
Uit het Bodem Informatiesysteem (BIS) van de gemeente Oss volgt dat er omstreeks 1937 ter hoogte van Schaijkseweg een ontgronding/heide-ontginning ten behoeve van de bosbouw heeft plaatsgevonden. Voor de ligging van de ontgronding wordt verwezen naar bijlage 2.
Tijdens de uitvoering van het historisch onderzoek zijn geen gegevens gevonden over de verbranding van afval, (her)gebruik van grond of andere bouwmaterialen, het (voormalige) gebruik van asbest, verkaveling, (sloot)dempingen, aanvullingen, afzetting van bodemvreemd materiaal, de verwachting ten aanzien van archeologische waarden, de verwachting van niet gesprongen explosieven en onbetrouwbaarheden of tegenstrijdigheden.

3.3 Toekomstig gebruik

De voorgenomen activiteit bestaat uit het (verder) ontwikkelen van 'Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin'. Deze activiteit bestaat grofweg uit twee onderdelen. De verdere ontwikkeling van het vakantiepark en de aanleg van een natuurspeelbos (van circa 9,6 hectare).

De uitbreiding van het Vakantiepark Herperduin omvat 208 nieuwe bungalows, een natuurzwemplas van circa 3,5 hectare, centrumvoorzieningen en andere infrastructuurgerelateerde voorzieningen (zoals parkeren en een geluidswal). De geplande ontwikkelingen staan opgesomd in tabel 1.

Tabel 1: Onderdelen van voorgenomen activiteit (aangepast naar gemeente Oss/Vakantiepark Herperduin,2009)

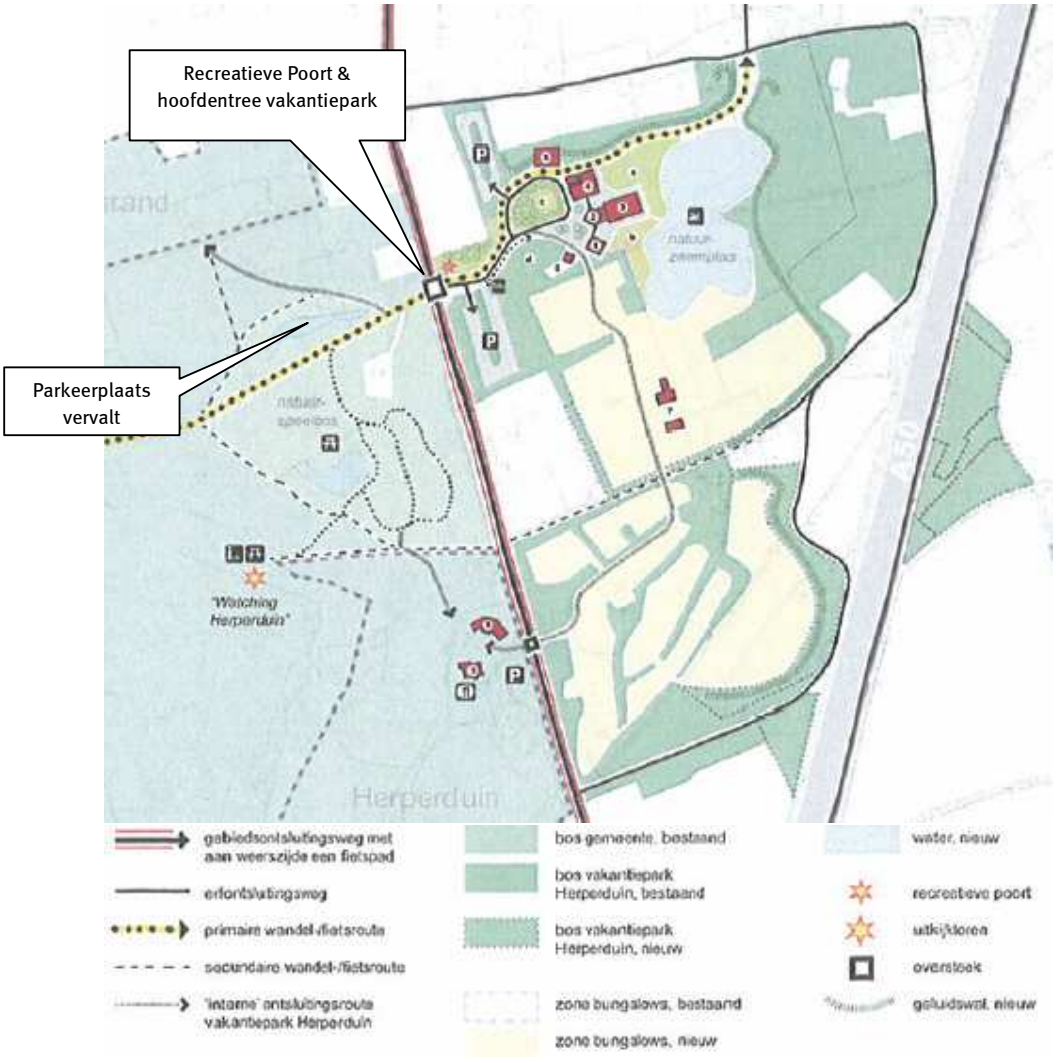
Onderdeel	Beschrijving en globale inschatting oppervlak recreatie		Globale inschatting maximaal extra bezoekers / jaar
Natuurspeelbos		circa 9,6 ha	30.000 extra
Uitbreiding Vakantiepark Herperduin	208 bungalows: • 50 4-persoons á 75 m^2 • 108 6-persoons á 87.5 m^2 • 50 8-persoons á 100 m^2	2,3 ha (inclusief terrein)	circa 65.055 extra
	Natuurzwemplas (inclusief strand)	3,5 ha	
	Centrumvoorzieningen	1.25 ha	
	Wegen, riolering, kabels, leidingen, geluidswallen (2.800 meter, 5 meter hoogte)	2 ha	
	Mogelijk aanleggen extra parkeerruimte bij bestaande parkeerplaatsen	0,2 ha	
Totaal		**Circa 18,85 ha**	**Circa 95.055 extra**

In figuur 2 is een inrichtingschets weergegeven van het plangebied. De grootste ontwikkelingen zijn gesitueerd ten oosten van de Schaijkseweg. Hier komt ook de Recreatieve poort tot het natuurgebied Herperduin en de nieuwe hoofdentree van het Vakantiepark, zie ook de aanduiding bij figuur 2.

Via de weg waar de Recreatieve poort en de nieuwe hoofdentree aan zijn gesitueerd worden ook twee bestaande parkeerplaatsen ontsloten. Uit het verkeersonderzoek zal moeten blijken in hoeverre deze parkeerplaatsen uitgebreid dienen te worden. De bezoekers van het Vakantiepark Herperduin, die een bungalow hebben ten oosten van de Schaijkseweg kunnen na bezoek van de receptie hun auto ook kwijt bij de bungalow. Voor de bezoekers ten westen van de Schaijkseweg geldt dat deze hun auto bij de algemene parkeerplaats bij het restaurant kwijt kunnen.

Verderop langs deze weg vindt uitbreiding van de centrumfuncties voor het vakantiepark plaats. Deze uitbreiding betreft een bedrijfswoning, een gebouw voor welness-voorzieningen, een receptie/bezoekerscentrum en een gethematiseerde overdekte speelvoorziening "De Dassenburcht". Deze voorzieningen zijn hoofdzakelijk voor gasten van het vakantiepark bedoeld.

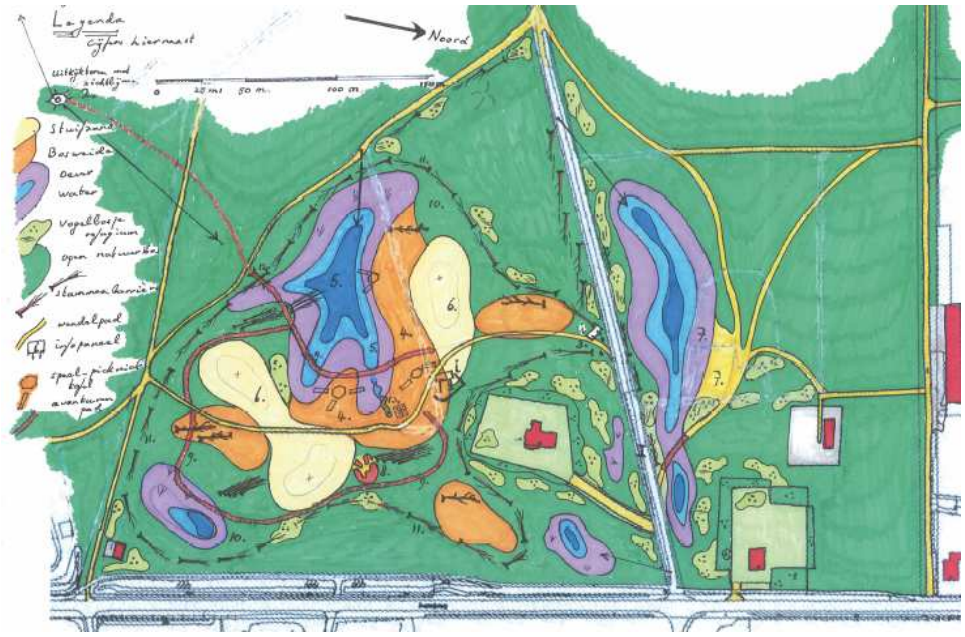
Ten slotte wordt ten oosten van deze centrumvoorzieningen een natuurrecreatieplas van 2,5 hectare voorzien. Deze plas is alleen toegankelijk voor bezoekers van het bungalowpark. De plas heeft een inhoud van circa 125.000 m^3, dit vanwege het zelfreinigende vermogen van natuurplassen. Dit betekent dat de plas gemiddeld circa 5 meter diep zal zijn, vanaf de randen van de natuurrecreatieplas toe aan het midden zal de diepte steeds verder toenemen. De grootte van de natuurrecreatieplas ligt vrijwel geheel vast, dit op basis van bestaande natuurwaarden en de benodigde inhoud. Bij het gedeelte waar de plas grenst aan het bestaande overdekte zwembad zal een klein zandstrand plus ligweide gerealiseerd worden. Het overige zand dat vrijkomt wordt volledig in het plangebied verwerkt, enerzijds om het vakantiepark op een natuurlijke manier te begrenzen, anderzijds om geluidoverlast te voorkomen. Dit geldt zowel voor geluid afkomstig van de A50 als geluid dat geproduceerd wordt op het vakantiepark richting de omliggende omgeving.



Figuur 1: Inrichtingschets plangebied

Ten zuiden van de natuurrecreatieplas en de centrumvoorzieningen zijn de nieuwe bungalows gepland (208 stuks). Deze bungalows komen in plaats van de campingplaatsen en worden ook geplaatst op de percelen rondom de groepsaccommodaties. De bestaande waardevolle groenstructuren blijven zo veel mogelijk intact. Aanvullend worden struiken, bomen en houtwallen geplaatst om het geheel een natuurlijk uiterlijk te geven.

De ontwikkelingen ten westen van de Schaijkseweg zijn beperkt tot de nieuwe ontwikkelingen ten aanzien van het natuurspeelbos. Hier valt ook de plaatsing van een uitkijktoren 'Watching Herperduin' onder, op de resten van een oude uitkijktoren in het stuifzandgebied. Vanaf deze uitkijktoren kan het natuurspeelbos gezien worden. Onderdelen van dit natuurspeelbos zijn het realiseren van open plekken (3 hectare) voor passende speelvoorzieningen die in relatie staan met het gebied en 6,6 hectare verbetering van de natuurwaarden door vergroting van de biodiversiteit door omvorming, uitdunning en vernatting van het gebied. Voor dit natuurspeelbos wordt de nadere invulling in de komende maanden gegeven. Wel is in de Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o. (Oss, 2009) een bijlage opgenomen met daarin een schets voor de inrichting van het natuurspeelbos (Ecoplan Natuurontwikkeling/gemeente Oss, 2008), zie ook figuur 2.



Figuur 2: Inrichtingschets natuurspeelbos

4 Bodemopbouw en geohydrologie

Ten aanzien van de bodemopbouw en geohydrologie kan het volgende worden vermeld:
- freatische grondwaterstand: ca. 2,0 m –mv.
- regionale grondwaterstroming in het eerste watervoerend pakket: noordwestelijk
- voorkomen van oppervlaktewater in de directe omgeving: ja, een meer ten westen van de onderzoekslocatie.
- ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied: nee

Gegevens over de regionale geohydrologie en de bodemopbouw zijn in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Geohydrologische bodemopbouw

Globale diepte (m –mv)	Geohydrologische eenheid	Lithostratigrafische eenheid	Lithologische samenstelling
0-3	Deklaag	Nuenengroep	klei en middel fijn tot uiterst fijn zand
3-45	Eerste watervoerend pakket	Formatie van Sterksel en Formatie van Kreyftenheye	matig grof tot grof zand met schelpenfracties
› 45	Slecht doorlatende basis	Formatie van Breda	fijne tot uiterst fijne zanden met schelpenfracties

Gegevens over de geohydrologie en de bodemopbouw zijn verkregen uit de Grondwaterkaart van Nederland TNO/DGV, kaartblad Centrale Slenk (Oost Brabant) (1983).

5 Conclusies en advies

In opdracht van gemeente Oss en Vakantiepark Herperduin is door Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. in de periode januari - mei 2010 een historisch onderzoek uitgevoerd naar de (voormalige) activiteiten in relatie tot de bodemkwaliteit op en in de directe omgeving van Herperduin te Herpen.

In verband met de bestemmingsplanherziening dient een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 (=landelijke norm voor bodemonderzoek) te worden uitgevoerd. In het geval van een ontgronding (onder andere de aanleg van waterpartijen) dient het uit te voeren bodemonderzoek te voldoen aan het door de provincie Noord-Brabant opgestelde ontgrondingsprotocol "Eisen bodemonderzoek in het kader van een ontgronding, Bij meldingen en vergunningaanvragen, juli 2009".

Op basis van de resultaten van het historisch onderzoek zijn onder andere de volgende deellocaties te onderscheiden, tevens is per deellocatie de te volgen onderzoeksstrategie vermeld:

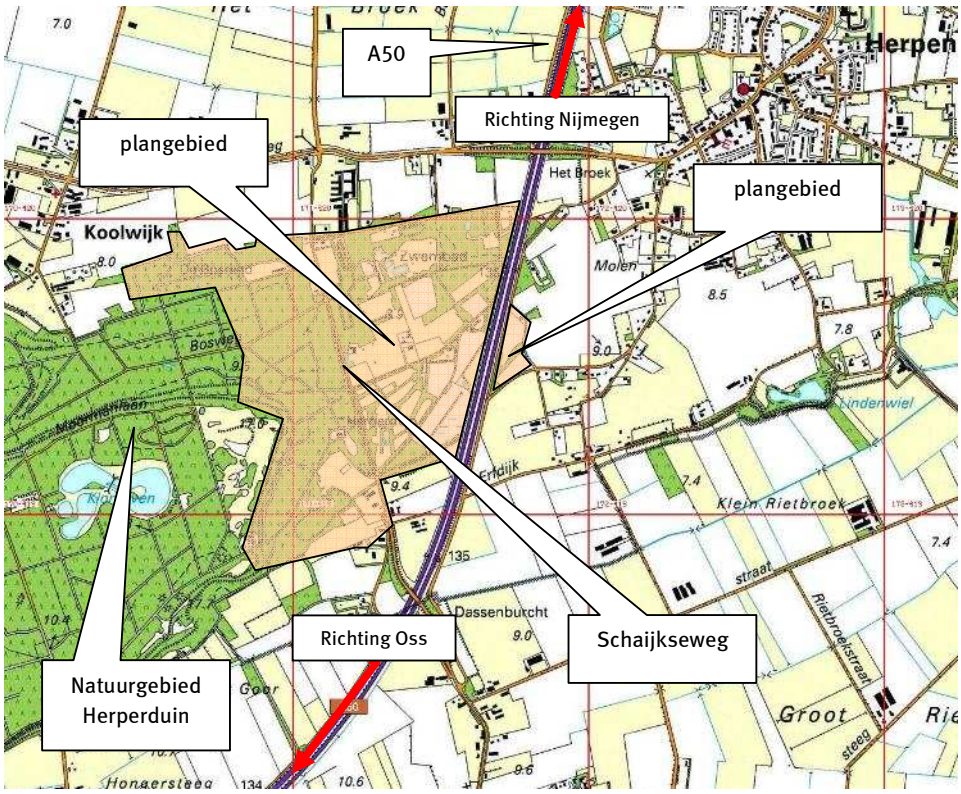
1. Parkeerplaats in bos (NEN5740, onverdacht; ONV)
2. Toekomstige centrumvoorzieningen (NEN5740,onverdacht; ONV)
3. Toekomstige waterpartijen (ontgrondingprotocol provincie Noord-Brabant)
4. Toekomstige natuurzwemplas (ontgrondingprotocol provincie Noord-Brabant)
5. Overig terreindeel (grootschalig-onverdacht; ONV-GR)

Opgemerkt wordt dat de werkzaamheden van het verkennend bodemonderzoek voor de deellocaties met de onderzoeksstrategie "grootschalig-onverdacht (ONV-GR)" gecombineerd kunnen worden uitgevoerd.

Geadviseerd wordt om met de uitvoering van het bodemonderzoek rekening te houden met de overige ontwikkelingen. Hierbij valt te denken aan bodemonderzoek in het kader van een bouwvergunning of ontgrondingsvergunning.

Oosterhout, juni 2010

Bijlage 1: Plangebied en directe omgeving

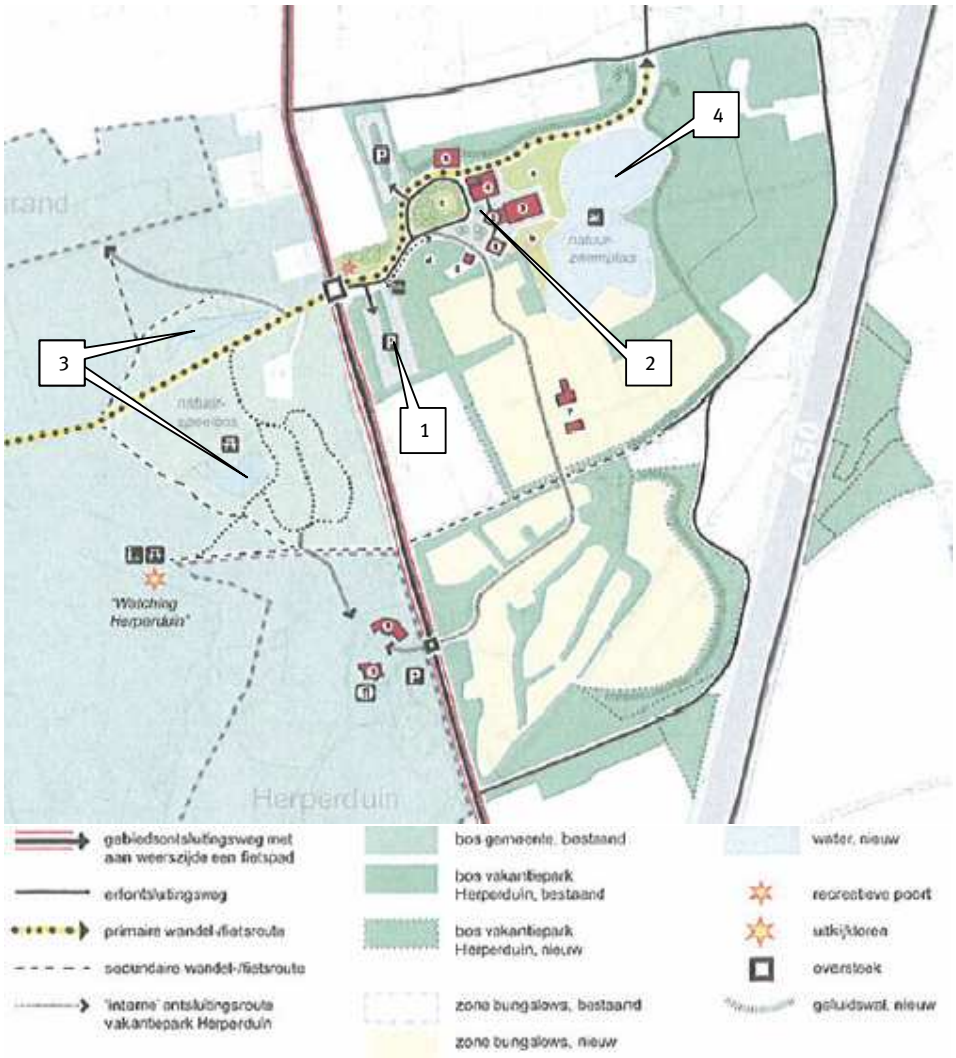


Figuur: Plangebied en directe omgeving

Bijlage 2: Inrichtingsschets plangebied met globale ligging deellocaties

Overzicht deellocaties:

1. Parkeerplaats in bos
2. Toekomstige centrumvoorzieningen
3. Toekomstige waterpartijen
4. Toekomstige natuurzwemplas
5. Overig terreindeel (niet op situatieschets vermeld)



Figuur: Inrichtingschets plangebied met deellocaties

Bijlage 3: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek, de toegepaste methoden en strategieën en betrouwbaarheid/garanties

Betrouwbaarheid/garanties
Opgemerkt wordt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Het vorenstaande betekent dat Oranjewoud op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Oranjewoud uitgevoerde onderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Oranjewoud.

Certificatie/accreditatie
Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. of gerelateerde zusterbedrijven.

Toelichting op de watertoets
Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin

projectnr. 202661
revisie 02
25 november 2011

Opdrachtgever
Gemeente Oss
Raadhuisplein 2
5340 BA Oss

Vakantiepark Herperduin
Schaijkseweg 12
5373 KL Herpen

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	goedkeuring	vrijgave
25 november 2011	Opmerkingen overleg 15-11-11 verwerkt: definitief	M. Stark	C. Helmes

Inhoud Blz.

1	Inleiding	3
2	Huidige situatie	4
2.1	Ligging en gebruik	4
2.2	Bodem en geohydrologie	5
2.3	Oppervlaktewater	8
2.4	Afvalwater	8
3	Voorgenomen ontwikkeling	9
3.1	Natuur- / recreatieplas	9
3.2	Recreatieve poort	10
3.3	Natuurlijke inrichting	11
4	Beleid	12
5	Randvoorwaarden waterbeheerders	15
5.1	Gemeente Oss	15
5.2	Waterschap Aa en Maas	16
5.3	Provincie Noord-Brabant	17
6	Toekomstige situatie	19
6.1	Vakantiepark Herperduin en Recreatieve Poort	19
6.2	Natuur-/recreatieplas	20
6.3	Natuurlijke inrichting	23
7	Conclusie	24

Bronnen

Bijlagen

Bijlage 1: Toetsing met behulp van HNO-tool
Bijlage 2: Isohypsenkaart
Bijlage 3: Normen voor zwem- en badwater in badinrichtingen
Bijlage 4: Hydrologisch onderzoek aan te leggen recreatieplas Herperduin, Iwaco, 30 augustus 1995

1 Inleiding

De Gemeente Oss en Vakantiepark Herperduin zijn voornemens het Vakantiepark Herperduin uit te breiden en een recreatieve Poort in het gebied Herperduin te ontwikkelen. Er moet een ontwikkeling plaats gaan vinden van recreatiewoningen en van recreatieve voorzieningen zoals een natuurspeelbos. Hierbij is de gemeente Oss voor het gedeelte van de recreatieve Poort (m.n. natuurspeelbos) zelf initiatiefnemer en ontwikkelaar. De uitbreiding van het recreatiepark wordt getrokken door het Vakantiepark Herperduin. De plannen zijn niet mogelijk binnen de huidige bestemmingsplannen, waardoor er een bestemmingsplanherziening noodzakelijk is.

Voor de voorgenomen plannen wordt een MER opgesteld. In het kader van een m.e.r. is een watertoets niet verplicht, wel dienen alle relevante milieu-effecten (waaronder water) inzichtelijk te worden gemaakt. De watertoets is wel verplicht bij ruimtelijke plannen, zoals een bestemmingsplan. Het doel van de watertoets is immers waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op afgewogen wijze in beschouwing worden genomen bij ruimtelijke plannen en besluiten. Specifiek aandachtspunt bij de plannen voor het vakantiepark is de uitvoering en inrichting van de natuur-/recreatieplas in vakantiepark Herperduin.

Het voorligende rapport dient zowel om de effecten op water ten behoeve van het MER inzichtelijk te maken, als om een basis te leggen voor de watertoets zoals deze voor het bestemmingsplan noodzakelijk is. In dit rapport, "toelichting op de watertoets", wordt de huidige situatie en de voorgenomen ontwikkeling beschreven. Voor de toekomstige situatie wordt beschreven welke maatregelen van belang zijn ten aanzien van het watersysteem om te voldoen aan het lokale, regionale en landelijke beleid.

2 Huidige situatie

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van de ligging en het gebruik van gebied, de bodem, het grondwater, het oppervlaktewater, en de hemelwater- en vuilwaterafvoer. Ook wordt de huidige situatie in het plangebied toegelicht. De benodigde data hiervoor zijn deels verkregen uit het rapport 'Hydrologisch onderzoek aan te leggen recreatieplas Herperduin' dat is opgesteld door IWACO (30-08-1995). Hoewel dit rapport al ca. 15 jaar oud is, is het nog steeds van toepassing doordat er geen ontwikkelingen hebben plaatsgevonden die een significant effect hebben op de geohydrologische situatie. Het rapport is als bijlage aan deze rapportage toegevoegd.

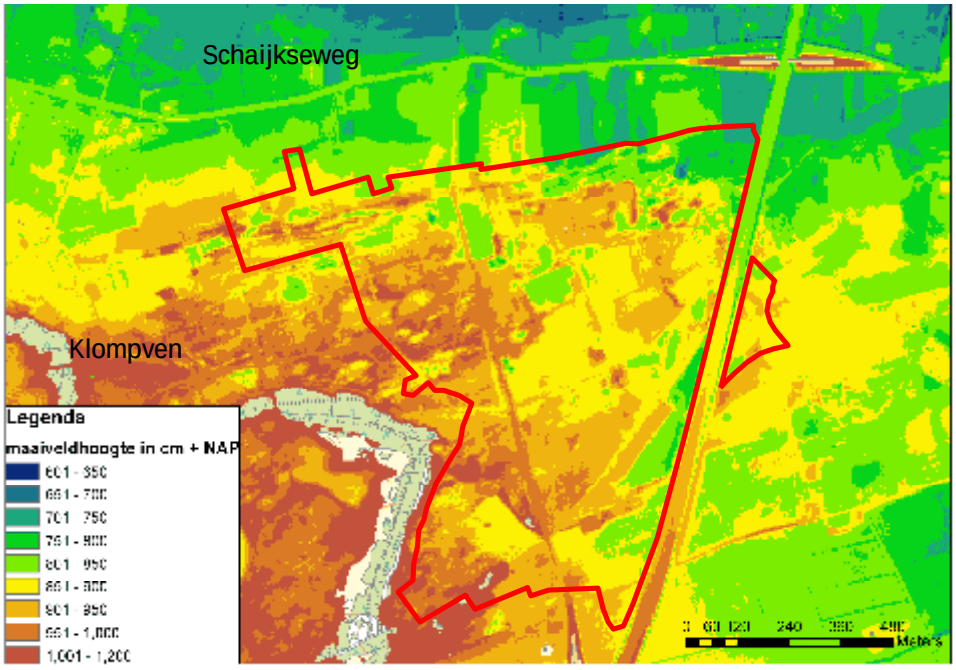
2.1 Ligging en gebruik

Het plangebied ligt ten oosten van Oss, zojuist westelijk van Herpen en de A50. Het gebied ten westen van het plangebied bestaat uit de gemeentebossen van Oss. Ten noorden van het plangebied ligt het open komgebied, dat voornamelijk een agrarische invulling heeft. Het plangebied omvat een stuk van natuurgebied Herperduin. In het oosten ligt de plas 'Het Klompven' die ontstaan is door zandwinning. Ten zuiden van de N324 ligt het natuurgebied Maashorst.



Figuur 2-1: Overzicht omgeving plangebied (rode cirkel) (bron: Google Maps)

Maaiveldniveau
Voor de hoogteligging van het plangebied is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogte bestand Nederland (AHN). Figuur 2-2 geeft een globaal overzicht van de hoogteligging ter plaatse van het plangebied. Dit geeft aan dat het maaiveld ter plaatse van de camping ongeveer op een hoogte tussen NAP + 6,5 m en +8,5 m ligt. Ten westen van de Schaijkseweg ligt het maaiveld ongeveer tussen NAP +8,5 en +10,0 m. Rond het Klompven is een hoger gelegen stuifduin met hoogtes boven NAP + 13 m. De A50 ligt eveneens hoger dan de omgeving, op een hoogte die van noord naar zuid oploopt van NAP + 8 m tot NAP + 10 m. Ten zuiden van het plangebied en de A50 zijn hoger gelegen gronden met een hoogte tot NAP +20 m.



Figuur 2-2: Overzicht Actueel Hoogtebestand Nederland ter plaatse van het plangebied.
Bruin > NAP +13 m, Oranje = ca. NAP +10 -13 m, Geel = ca. NAP +8,5-10 m,
Groen = ca. NAP +6,5 - 8,5, Blauw < NAP +6,5, Donkerblauw = ca. NAP +0,5 m

2.2 Bodem en geohydrologie

Door IWACO is een analyse van de bodemopbouw en de geohydrologische gesteldheid gedaan voor het deel van plangebied waar de natuur-/recreatieplas gepland is. Een uitgebreide toelichting van de analyse is te vinden in het rapport 'Hydrologisch onderzoek recreatieplas Herperduin' (30-08-1995), als bijlage aan dit rapport toegevoegd. Hieronder worden de resultaten kort beschreven voor de volgende onderdelen:

- Bodemgesteldheid;
- Geohydrologische gesteldheid;
- Regionale grondwaterstroming.

Bodemgesteldheid
In de regio ligt vlak onder maaiveld tot een diepte van ongeveer NAP -40 m een pakket fijne tot grove zanden en lokaal komt grind voor. De zandlagen worden niet afgedekt door een deklaag, maar bestaan direct uit het watervoerend pakket. Uit gegevens van het DINOloket (TNO, www.dinoloket.nl) is de opbouw van het onderzoeksgebied afgeleid en geschematiseerd, dit is in tabel 2-1 weergegeven. Uit de Wateratlas van de provincie Noord-Brabant is afgeleid dat het plangebied voornamelijk uit vochtig tot droge,

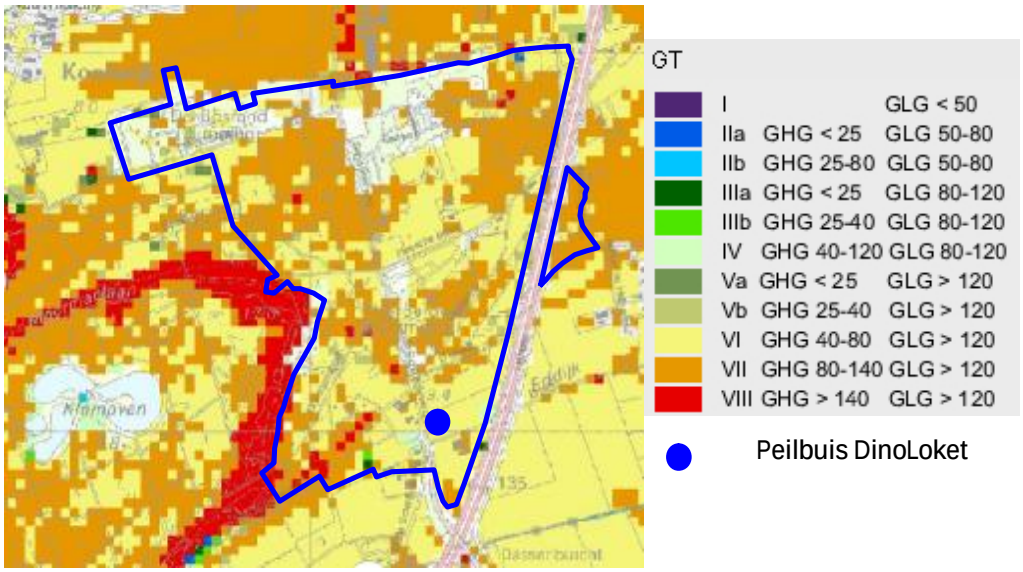
voedselarme zandgronden bestaat. Ten oosten van camping Herperduin zijn vochtig tot droge, voedselrijke eerdgronden.

Tabel 2-1: Bodembeschrijving projectlocatie

Diepte in m t.o.v. NAP	Geohydrologische betekenis	Formatie	Samenstelling
10 tot 0	Eerste watervoerend pakket a (WVP1a)	Formatie van Kreftenheye, Beegden en Boxtel	fijn tot grof zand met grindige bijmenging
0 tot -40	Eerste watervoerend pakket b (WVP1b)	Formatie van Oosterhout en Breda	fijn tot grof zand met grindige bijmenging
< -40	Scheidende laag (SDL)	Formatie van Breda	klei

Geohydrologie
In figuur 2-3 zijn de grondwatertrappen van het plangebied en de omgeving weergegeven (Wateratlas provincie Noord-Brabant). Uit deze gegevens is afgeleid dat het grootste gedeelte van het plangebied onder grondwatertrap VI en VII valt. Dit betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) tussen 0,40 m en 1,40 m onder maaiveld ligt en in het droge seizoen is de grondwaterstand (GLG) dieper dan 1,20 m.

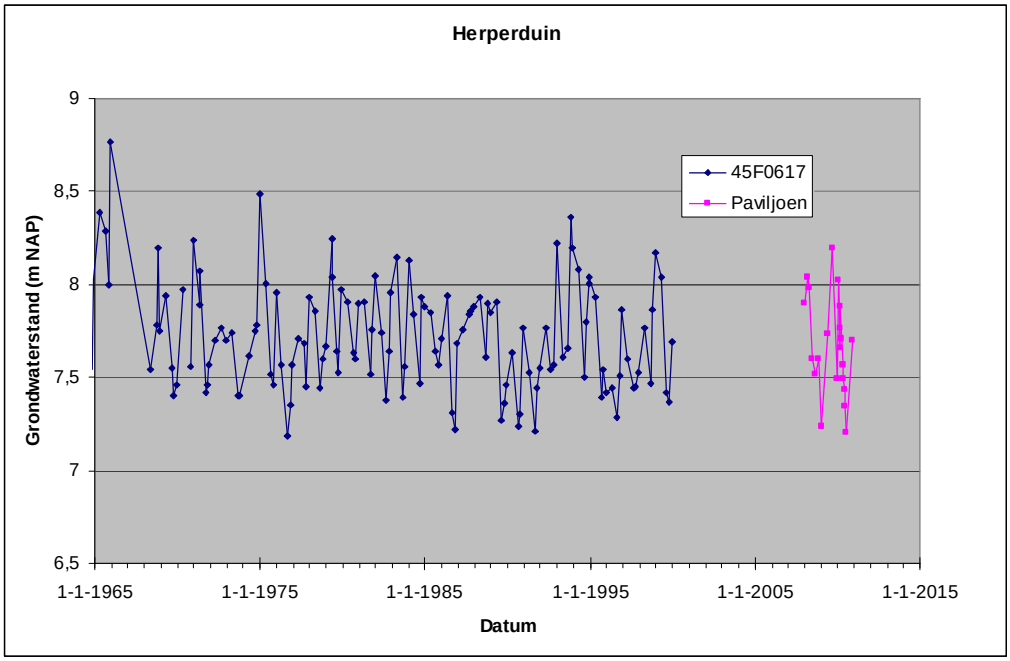
Voor de delen met een diepe grondwaterstand geldt dat de vegetatiegroei voornamelijk van de neerslag afhankelijk is.



Figuur 2-3: Grondwatertrappen ter plaatse van plangebied (Wateratlas Noord-Brabant)

In het DINOloket van TNO (www.DINOloket.nl) is voor het plangebied één peilbuis met grondwaterstandsmetingen van 1952 tot 1999 beschikbaar. De locatie van deze peilbuis is weergegeven in figuur 2-3. De metingen zijn weergegeven in figuur 2-4. In de periode 2008-2010 zijn de grondwaterstanden bij het paviljoen van het vakantiepark ook meerdere malen gemeten. Deze waarnemingen zijn eveneens weergegeven in figuur 2-4. Uit deze metingen blijkt dat de gemiddelde grondwaterstand ongeveer op NAP + 7,80 m ligt. Dit komt overeen een grondwaterstand van 1,0 m onder maaiveldniveau. In de grafiek is te zien dat de grondwaterstand in 1970 tot aan maaiveld (ca. NAP +8,8 m) kwam. In de

laatste decennia is de hoogste grondwaterstand maximaal tot 0,40 m onder maaiveld gekomen. De laagste grondwaterstanden liggen ca. 1,2 tot 1,6 m onder maaiveld. De gemeten grondwaterstanden komen dus overeen met de grondwatertrappen van de provincie Noord-Brabant.



Figuur 2-4: Grondwaterstandverloop ter plaatse van vakantiepark Herperduin (DINOloket en Vakantiepark).

Naast de metingen in het plangebied zijn ten zuidwesten van het plangebied een aantal metingen verricht van 1994 tot en met 2001. Uit deze metingen blijkt dat de grondwaterstand hier gemiddeld ongeveer 0,80 m onder maaiveld ligt. Ook dit komt overeen met de grondwatertrappen III en VI, zoals deze zijn weergegeven in figuur 2-3.

In het document 'Op weg naar een natuurlijk bos, Beheerplan Bosgebied Herperduin 2009-2018' van de gemeente Oss wordt vermeld dat de grondwaterstand varieert tussen ongeveer 2 m onder maaiveld in het voorjaar en 3,5 m onder maaiveld in de zomer. Uit het AHN blijkt ook dat het maaiveld in het bos zelf hoger ligt dan bij het vakantiepark. Dit verklaart de verschillen.

Door Herperduin Park B.V. wordt een maximum van 30 m³/uur aan grondwater onttrokken ten behoeve van beregening (Wateratlas Provincie Noord-Brabant).

Regionale grondwaterstroming
In het rapport 'Hydrologisch onderzoek recreatieplas Herperduin'(30-08-1995) is van de grondwaterkaart van Nederland afgeleidt dat het grondwater in noord-noord-oostelijke richting naar de Maas stroomt met een verhang van 1 ‰.

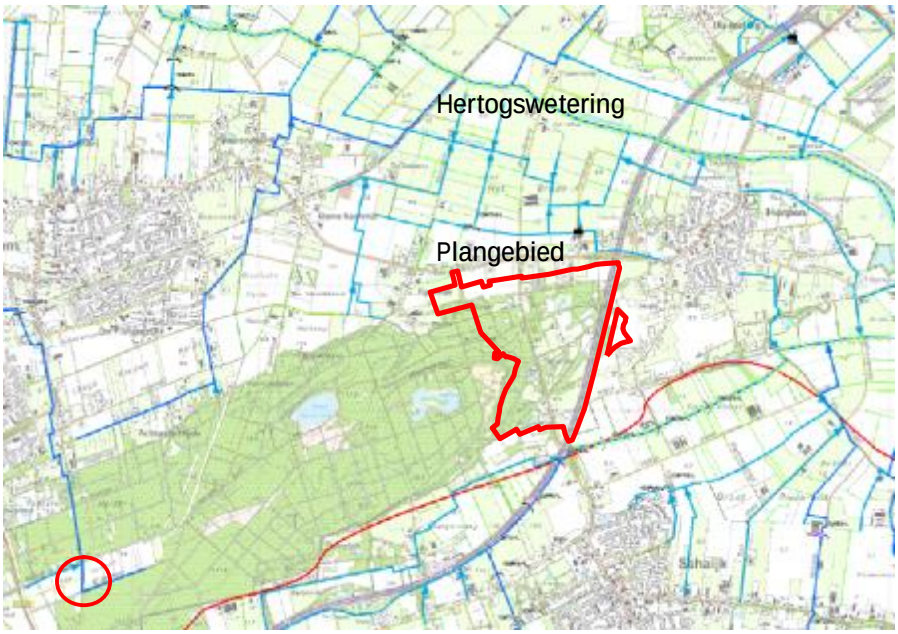
In de kaart 'Grondwatersysteem en grondwaterbeschermingsgebieden' van de provincie Noord-Brabant is het plangebied aangeduid als kwelgebied onder invloed van de Maas.

2.3 Oppervlaktewater

In het plangebied is in de huidige situatie weinig oppervlaktewater aanwezig vanwege de hoge ligging van het gebied en de diepe grondwaterstand. Langs de A50 liggen wel bermsloten. In het landbouwgebied ten noorden en zuiden van het plangebied zijn ook sloten aanwezig. Ten westen van het plangebied ligt een ven, het Klompven genaamd, die weergegeven is in figuur 2-2.

De Hertogswetering, zoals weergegeven in figuur 2-1 en figuur 2-5, is door waterschap Aa en Maas aangeduid als Ecologische Verbindingszone (EVZ). De Hertogswetering verbindt Herperduin met de uiterwaarden en de oeverwallen bij Keent. Ten oosten van het plangebied wordt eveneens een EVZ ontwikkeld.
Ten zuidwesten van het plangebied is een schotbalkenstuw aanwezig, zoals weergegeven in figuur 2-5. Deze stuw zorgt ervoor dat het regenwater langer in de watergangen en de bodem vastgehouden wordt. Dit zorgt ervoor dat het gebied natter blijft, waardoor verdroging van de natuur wordt tegengegaan.

In de omgeving van het plangebied zijn geen waterkeringen aanwezig.



Figuur 2-5: Watersysteem in de omgeving van het plangebied, de rode cirkel geeft de locatie van de schotbalkenstuw aan, (bron: Watersysteemkaart Aa en Maas, van Rayon Hertogswetering)

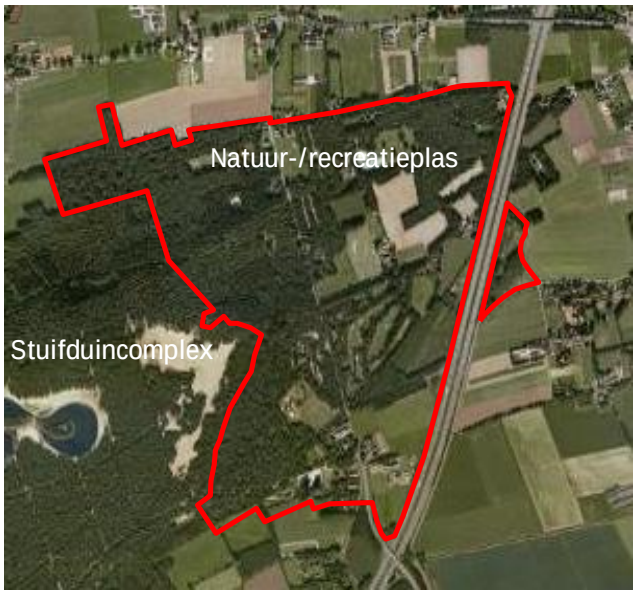
2.4 Afvalwater

Een gedeelte van het afvalwater van vakantiepark Herperduin wordt in de huidige situatie gezuiverd via een bergbezinkbassin en een helofytenfilter. Dit water wordt vervolgens hergebruikt om de toiletten mee door te spoelen. Eventueel overtollig water kan worden geloosd op een kleine plas aan de zuidgrens van het bos. De bebouwing van de centrumvoorziening is wel aangesloten op de gemeentelijke riolering.

3 Voorgenomen ontwikkeling

In dit hoofdstuk worden de voorgenomen ontwikkelingen kort toegelicht. Vervolgens wordt in hoofstuk 4 en 5 het vigerende beleid en de randvoorwaarden van de waterbeheerders genoemd. In hoofdstuk 6 worden de voorgenomen ontwikkelingen getoetst aan het beleid en de randvoorwaarden van de waterbeheerders.

Het plangebied Herperduin ligt ten zuidwesten van Herpen, ingeklemd tussen de A50 en het natuurgebied Herperduin en omvat circa 75 hectare. Binnen ongeveer een kwart van het plangebied zijn ontwikkelingen voorzien. De oppervlakte van het natuurspeelbos bedraagt bruto 10 hectare, waarbij ongeveer 3 hectare wordt voorzien van water en open plekken. De uitbreiding van het vakantiepark bedraagt 9,3 hectare en betreft op hoofdlijnen de bouw van 208 nieuwe bungalows, de aanleg van een natuur-/recreatieplas van circa 3,5 hectare (incl. strand en natuurvriendelijke oever), een aantal centrumvoorzieningen en extra parkeerruimte van circa 0,2 hectare. Ook zien de initiatiefnemers mogelijkheden voor natuurontwikkeling. De toename van verhard oppervlak door de nieuwe bungalows bedraagt ongeveer 1,82 ha. Verder bestaat circa 1,25 ha van de centrumvoorziening uit bebouwing en verharding van het terras e.d.



Figuur 3-1: Plangebied Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin (bron: Google Maps)

3.1 Natuur- / recreatieplas

De aanleg van de natuur-/recreatieplas is gepland op het terrein van het Vakantiepark Herperduin, gelegen nabij het stuifduincomplex en in de oostrand van het bosgebied van Herperduin gelegen tussen Oss en Herpen. De natuur- / recreatieplas heeft een omvang van 2,5 hectare met een gemiddelde waterdiepte van circa 3,5 meter en een watervolume van ca. 94.300 m^3 in de zomer. Bij deze omvang heeft de plas voldoende zelfreinigend vermogen. De plas krijgt natuur- en kindvriendelijke oevers (flauwe hellingen). Aan de oostzijde van de plas krijgt natuurontwikkeling de overhand. In paragraf 6.2 is hier nader op ingegaan.
Het beheer van het te ontgronden gebied en omliggend terrein wordt gedaan door Vakantiepark Herperduin en Staatsbosbeheer. In figuur 3-2 wordt een overzicht gegeven

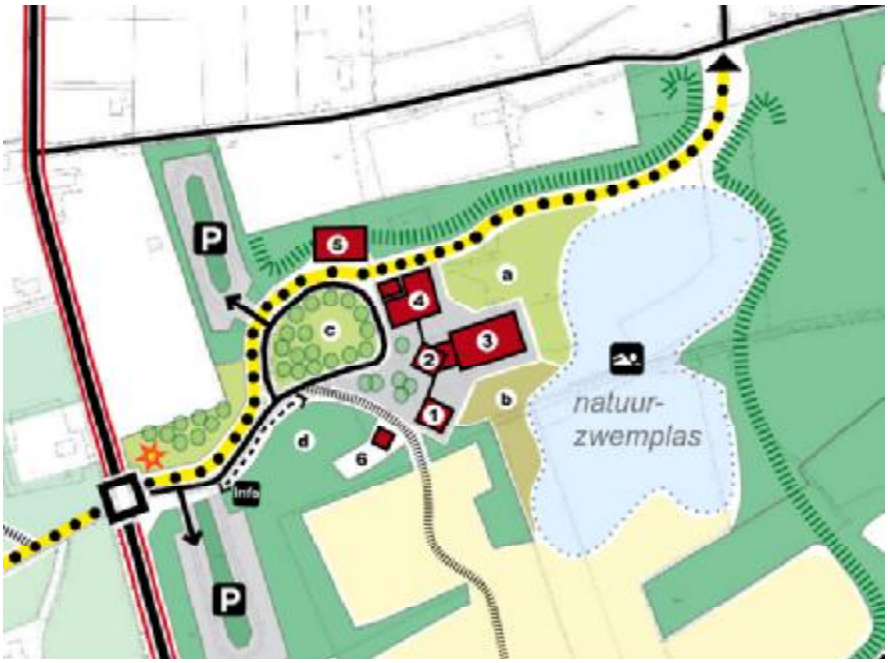
van de ontwikkeling van de natuur-/recreatieplas en de centrumvoorziening rondom de Recreatieve Poort.

De aanleg van de natuur- / recreatieplas sluit aan bij de natuurdoelstelling die de gemeente nastreeft voor het gehele grondgebied van Herperduin (bosomvorming / verdunning / vernatting) teneinde een grotere biodiversiteit te verkrijgen. Grontmij heeft in 2005 het uitvoeringsprogramma Herperduin opgesteld, waarin de invulling van de ontwikkeling van Natuur- en Landschapsvisie Oss, Plan voor recreatie en toerisme en Plan Maashorst Herperduin vorm gegeven zijn. In 2009 is een nieuw inrichtings- en beheerplan voor de werkwijze van natuurtechnische bosvorming en ecologisch bosbeheer opgesteld (Ecoplan Natuurontwikkeling, februari 2009). Samen met de Maashorst gaat Herperduin een zogenaamde "Natuurlijke Eenheid van de Zandgronden" vormen, waarin natuurlijke processen in grote lijnen het landschapsbeeld gaan bepalen.

Bij de ontwikkeling van de natuur-/ recreatieplas komt grond vrij. De grond wordt volledig verwerkt op het eigen terrein van het Vakantiepark en gebruikt voor de aanleg van een strandgedeelte (aan de westzijde van de plas), geluidswallen, landschappelijke omwalling van bungalows en (holle) wegen op het terrein.

3.2 Recreatieve poort

Via de weg waar de Recreatieve poort en de nieuwe hoofdentree aan zijn gesitueerd worden ook twee bestaande parkeerplaatsen ontsloten. De bezoekers van het Vakantiepark Herperduin, die een bungalow hebben ten oosten van de Schaijkseweg kunnen na bezoek van de receptie hun auto kwijt bij de bungalow. Voor de bezoekers van de Recreatie Poort geldt dat deze hun auto bij de hiervoor genoemde twee bestaande parkeerplaatsen kunnen parkeren.

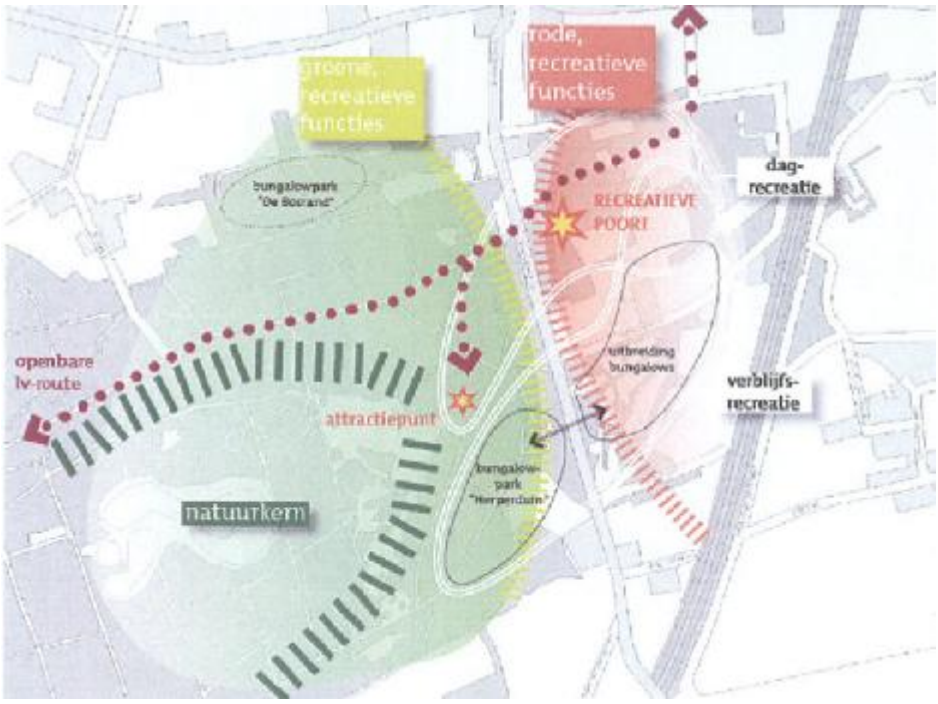


Figuur 3-2: Overzichtskaart natuur-/recreatieplas en Recreatieve Poort

3.3 Natuurlijke inrichting

De ontwikkelingen ten westen van de Schaijkseweg zijn beperkt tot de nieuwe ontwikkelingen ten aanzien van het natuurspeelbos. Hier valt ook de plaatsing van een uitkijktoren onder, die op de resten van een oude uitkijktoren in het stuifzandgebied zal komen.

Onderdelen van het natuurspeelbos zijn het realiseren van open plekken en water (3 hectare) voor passende speelvoorzieningen die in relatie staan met het gebied en 6,6 hectare verbetering van de natuurwaarden door vergroting van de biodiversiteit door omvorming, uitdunning en vernatting van het gebied. De vernatting van het gebied wordt vormgegeven door de aanleg van vennen. Ook komt er een zwemplas voor honden. Deze ontwikkelingen worden in de omgeving van de Recreatieve poort uitgevoerd, zodat de bestaande natuur in de natuurkern wordt ontlast.



Figuur 3-3: Visie op het plangebied (Integrale visie op de ontwikkeling van vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o., juli 2009)

4 Beleid

Rijksbeleid

Nationaal Waterplan

In december 2009 heeft het kabinet het Nationaal Waterplan vastgesteld. Dit plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2009 - 2015 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Het Nationaal Waterplan is de opvolger van de Vierde Nota Waterhuishouding uit 1998 en vervangt alle voorgaande nota's waterhuishouding. Het Nationaal Waterplan is opgesteld op basis van de Waterwet die met ingang van 22 december 2009 van kracht is. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening heeft het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten de status van structuurvisie.

De Watertoets

Onderdeel van het rijksbeleid is de watertoets. De watertoets dient te worden toegepast op nieuwe ruimtelijke plannen, zoals bestemmingsplannen, structuurplannen en ook ruimtelijke onderbouwingen. Als een gemeente een ruimtelijk plan wil opstellen, stelt zij de waterbeheerder vroegtijdig op de hoogte van dit voornemen. De waterbeheerders stellen dan een zogenaamd wateradvies op. Het ruimtelijk plan geeft in de waterparagraaf aan hoe is omgegaan met dit wateradvies.

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. In de Waterwet zijn alle vergunningen betreffende 'water'opgenomen. Met de Waterwet zijn Rijk, waterschappen, gemeenten en provincies beter uitgerust om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. Ook voorziet de wet in het toekennen van functies voor het gebruik van water zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie. Afhankelijk van de functie worden eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem.

Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden

De waterkwaliteit in de natuur-/recreatieplas dient gewaarborgd te worden in het kader van de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden en de zwemwaterrichtlijn. In deze wet worden specifieke eisen gesteld aan de waterkwaliteit en aan de toetsing daarvan.

Provinciaal beleid

Tweejaarlijks voert de provincie een beleidsevaluatie uit van het provinciale waterhuishoudingsplan (WHP). Hierbij wordt gekeken of de doelen die in het WHP zijn omschreven, ook worden opgepakt en worden uitgevoerd.
In de Regionale Watersysteemrapportage wordt gekeken naar de provincie zelf, maar ook naar de partners zoals waterschappen, gemeenten en industrie. Het gaat daarbij niet om het behalen van een fysieke doelstelling in het waterbeleid zoals een goede waterkwaliteit, maar bijvoorbeeld om de mate waarin gemeenten bezig zijn met riolering.

Provinciaal Waterplan

Het Provinciaal Waterplan bevat het strategische waterbeleid van de provincie Noord-Brabant voor de periode 2010-1015. Het plan doorloopt samen met de plannen van het Rijk en de waterschappen een 6-jarige beleidscyclus die is afgestemd op de verplichtingen uit de Kaderrichtlijn Water. Naast beleidskader is het Provinciaal Waterplan ook toetsingskader voor de taakuitoefening van lagere overheden op het gebied van water. Het plan is tevens beheerplan voor grondwateronttrekkingen. Bovendien is het plan structuurvisie voor het aspect water op grond van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening.

Zwemwater

De provincie heeft de taak om elk voorjaar opnieuw zwemwaterlocaties aan te wijzen. Het is de taak van de provincie het publiek te voorzien van algemene en actuele informatie over zwemwater. Logischerwijs is het ook de provincie die, naar aanleiding van ontvangen waterkwaliteitsgegevens, een negatief zwemadvies afgeeft of een zwemverbod afkondigt. Door de waterbeheerder van een zwemwaterlocatie wordt de zwemwaterkwaliteit gemonitord gedurende het badseizoen van 1 mei tot 1 oktober. Tijdens en na afloop van het badseizoen worden waterkwaliteitsgegevens aan de provincie gerapporteerd. In bijlage 3 zijn de normen uit het 'Besluit hygiëne en veiligheid in badinrichtingen en zwemgelegenheden' opgenomen.

Waterschapsbeleid

Waterbeheerplan 2010 - 2015

Waterschap Aa en Maas heeft op 9 december 2009 het waterbeheerplan definitief vastgesteld. Het waterschap werkt aan een beter watersysteem, voor mensen en voor flora en fauna. Het watersysteem moet robuuster worden: veiliger, minder kwetsbaar voor regenval en droogte, schoner, natuurlijker en beter toegankelijk voor recreanten. Deze thema’s pakt het waterschap in samenhang aan, omdat een integrale aanpak meerwaarde oplevert voor het resultaat. In het waterbeheerplan staan de doelen en de noodzakelijke ingrepen. Bij de keuze daarvan maakt het waterschap een afweging tussen belangen van boeren, bedrijven, burgers, natuurbeheerders en andere partijen.

Maashorst – Herperduin, Visie en uitvoeringsprogramma

De gemeente Oss heeft in het document 'Maashorst-Herperduin, Visie en uitvoeringsprogramma' beschreven hoe het de gebieden Maashorst en Herperduin samen wil ontwikkelen tot een natuurkern. De kern is op termijn een aaneengesloten natuurgebied van circa 3.500 hectare groot. De natuurkern biedt ruimte aan natuurgerichte en extensieve vormen van recreatie. De belangrijkste opgave voor alle partijen is de realisatie van de ecologische hoofdstructuur en het uitwerken van een gezamenlijk actieprogramma voor inrichting en beheer.

Gemeentelijk beleid

Gemeentelijk rioleringsplan en Gemeentelijk Waterplan

Op 17 februari 2005 heeft de gemeenteOss het lokaal waterbeleid vastgesteld. De gemeenteraad heeft ingestemd met zowel het Gemeentelijk Waterplan (GWP) als het Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). Het GWP is samen met waterschap Aa en Maas opgesteld en beschrijft wat de gemeente Oss met haar water in de bebouwde omgeving wil bereiken. Het plan geeft een doorkijk naar de periode tot 2015. In het Rioleringsplan zijn de doelen, strategie en middelen van het rioleringsbeleid geformuleerd, samen te vatten als ‘inzameling en transport van vrijkomend afvalwater en overtollig regenwater zonder ongewenste emissies of overlast’.

Keuzeklapper voor stadswateren

De gemeente Oss en Waterschap Aa en Maas geven door middel van een 'keuzeklapper' richting aan het uitwerken van onderhoud en herinrichting van stadswateren. Dit document is een uitvoeringsmaatregel van het liggende waterplan van de gemeente Oss. Het document geeft handvaten om de streefbeelden van de gemeente en het waterschap vorm te geven wat betreft verbetering van waterkwaliteit, ecologische waarde en recreatieve functie, die gebruikt kunne worden voor de inrichting van Vakantiepark Herperduin en de Recreatieve Poort.

5 Randvoorwaarden waterbeheerders

In het plangebied zijn meerdere waterbeheerders verantwoordelijk voor het watersysteem. De gemeente Oss is nauw betrokken bij het ontwikkelen van het vakantiepark en het natuurgebied. Zij heeft de wettelijke zorgplicht voor de inzameling en het transport van afvalwater. Naast deze afvalwateropgave hebben gemeenten samen met het waterschap een taak in het verwerken van regenwater en in het grondwaterbeheer. De regenwateropgave betreft de noodzaak om anders om te gaan met hemelwater (afkoppelen van het rioleringsstelsel) en het maken van ruimte voor dit water. Het waterschap zorgt voor het transport en zuivering van het afvalwater, de aan- en afvoer van oppervlaktewater en het peilbeheer. Het waterschap is eveneens de waterkwaliteitsbeheerder van het oppervlaktewater en grondwaterbeheerder voor het buitengebied.

5.1 Gemeente Oss

Natuur-/recreatieplas
In het document 'Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.' (juli 2009) stelt de gemeente Oss dat voor de uiteindelijke ontgrondingsvergunning, benodigd voor de aanleg van de natuur-/recreatieplas, een aantal aanvullende onderzoeken nodig zijn in relatie tot de waterhuishouding:

- Aanvullend hydrologisch onderzoek;
- Aanvulling met actuele grondwaterstanden;
- Gedetailleerde tekening van de ontgronding in drie dimensies.

Verder is een verbod op motorrecreatie op de natuurzwemplan noodzakelijk voor de gewenste natuurfunctie.

In het voorliggende rapport is invulling gegeven aan het benodigde hydrologische onderzoek en in de actuele grondwaterstanden, ten behoeve van de wijziging van het bestemmingsplan. Voor de aanleg van de natuur-/recreatieplas is daarnaast een ontgrondingsvergunning benodigd. De ontgrondingsvergunning wordt bij de provincie aangevraagd (zie verderop).

In het bestemmingsplan dienen bepalingen te worden opgenomen ter waarborging van de dubbelfunctie ten behoeve van natuur (natuuroevers oostzijde plas / verbod motorrecreatie).

Riolering
De gemeente stelt dat het hemelwater dat via verhard oppervlak (wegen of bebouwing) tot afstroming komt, via bermen of sloten geinfiltreerd wordt in de bodem. Hierdoor worden deze oppervlakken niet op de riolering aangesloten. Dit voorkomt dat het rioleringsstelsel overbelast wordt en zorgt voor aanvulling van het grondwater om verdere verdroging van natuur tegen te gaan. (GRP, gemeente Oss)
In de huidige situatie is er sprake van ondercapaciteit van de drukriolering. De gemeente geeft er daarom de voorkeur aan nieuwe bebouwing op het (te vergroten) helofytenfilter aan te sluiten.

5.2 Waterschap Aa en Maas

Beschermd gebied
Voor de volledig beschermde gebieden wordt een strikte waterhuishoudkundige bescherming gehanteerd. Nieuwe waterhuishoudkundige ingrepen zijn niet toegestaan, tenzij deze zijn gericht op het verbeteren van de condities voor de natuur. (Gebiedsgericht vergunningen en ontheffingenbeleid Keur oppervlaktewater Waterschap Aa en Maas) Herperduin, inclusief het plangebied, zijn in het kader van de Keur en de Verordening Waterhuishouding Noord-Brabant 2005 aangeduid als beschermd gebied. Deze gebieden worden beschermd tegen de negatieve invloed van activiteiten op de grondwaterstand en tegen de cumulatieve effecten van lozingen en onttrekkingen op het watersysteem en de beschermde gebieden. Voor activiteiten in dit gebied, zoals lozing, onttrekking, aan- en afvoer van water geldt een vergunningplicht in het kader van de Waterwet.

Natuur-/recreatieplas
Met de aanleg van nieuwe oppervlaktewateren worden veranderingen aangebracht in het bestaande oppervlaktewatersysteem die lokaal of bovenlokaal gevolgen kunnen hebben. Zo kan bijvoorbeeld de afwatering wijzigen, de bergingscapaciteit van het watersysteem kan veranderen en kan een ingreep gevolgen hebben voor de verdroging van een gebied. Dit geldt niet alleen voor individuele wijzigingen, maar met name voor de cumulatieve effecten van vele wijzigingen van het watersysteem. In de praktijk hebben de afzonderlijke veranderingen op zichzelf gezien nauwelijks effect, terwijl ze gezamenlijk toch aanzienlijke negatieve gevolgen voor het watersysteem kunnen hebben. Bij het beoordelen van een vergunning- of ontheffingsaanvraag wordt dan ook getoetst op de gevolgen van de aanleg van het nieuwe oppervlaktewater of van de wijziging van het bestaande oppervlaktewater voor het watersysteem.

Ontheffing kan worden verleend indien:
- De aanleg van nieuw oppervlaktewater niet leidt tot versnelde afvoer.
- De bergingscapaciteit niet afneemt in de nieuwe situatie, tenzij de nieuwe situatie bijdraagt aan terugdringen van verdroging van het gebied.

Rioleringssysteem
Met het van kracht worden van de Waterwet is de Wvo komen te vervallen en daarmee is het waterschap het bevoegd gezag voor lozingen op oppervlaktewater. Lozingen in de bodem vallen onder de wet bodembescherming en indirecte lozingen (riool) vallen onder de Wet Milieubeheer, waarvoor beiden de gemeente het bevoegd gezag is.
Door het waterschap wordt het helofytenfilter aangemerkt als een inrichting (schriftelijk overleg 25-03-2010, F. Berendsen, waterschap Aa en Maas). In dat geval is voor de huishoudelijke lozing het Activiteitenbesluit van toepassing. Voor het activiteitenbesluit moet een melding worden gedaan bij de gemeente. Zij sturen de melding door naar het waterschap omdat er sprake is van een lozing op oppervlaktewater. Er hoeft dus geen vergunning te worden aangevraagd. Er is in dit geval sprake van een maatwerkvoorschrift omdat het zuiveringstechnische werk al aanwezig is. Bij maatwerkvoorschrift kan door het waterschap toegestaan worden om op oppervlaktewater te lozen via een helofytenfilter.

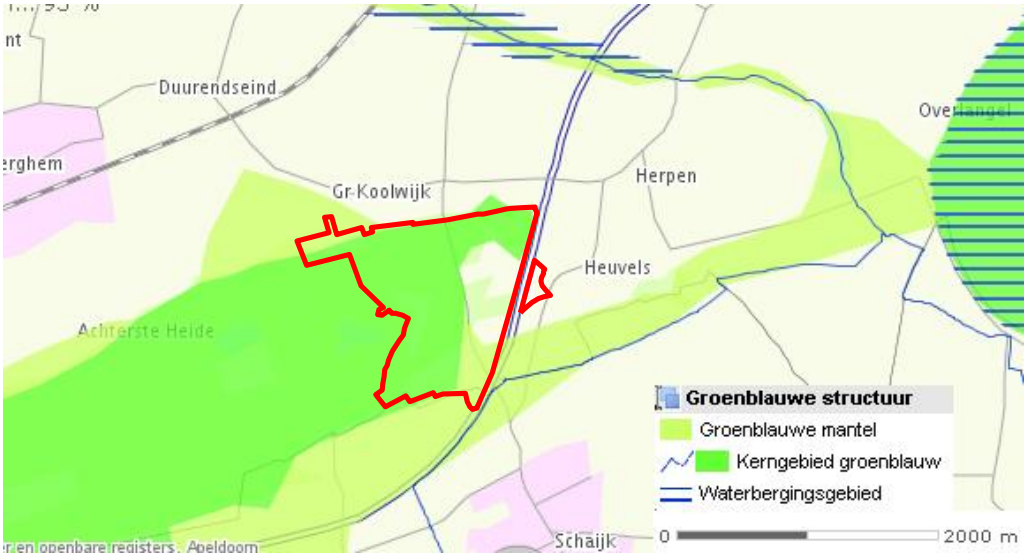
Voor de eventuele lozing van overtollig afvalwater van het helofytenfilter op de plas mogen de grenswaarden zoals opgenomen in tabel 5-1 niet overschreden worden. Indien niet voldaan kan worden aan de eisen kunnen afhankelijk van het oppervlaktewater door het waterschap ruimere normen worden gesteld aan de lozing.

Tabel 5-1: Grenswaarden lozing op een aangewezen oppervlaktewater (bron: Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer)

Parameter	Representatief etmaalmonster	Steekmonster
Biochemisch zuurstof verbruik	30 milligram per liter	60 milligram per liter
Chemisch zuurstof verbruik	150 milligram per liter	300 milligram per liter
Onopgeloste stoffen	30 milligram per liter	60 milligram per liter

5.3 Provincie Noord-Brabant

De provincie Noord-Brabant heeft in haar Structuurvisie 2011 en de daarmee samenhangende Verordening Ruimte 2011 een onderverdeling gemaakt in een groenblauwe structuur (zie figuur 5-1) en een structuur voor het landelijke gebied (figuur 5-2). Het plangebied bestaat voor een belangrijk deel uit het kerngebied natuur en water (groenblauw), dus de ecologische hoofdstructuur met inbegrip van de ecologische verbindingszones en waterstructuren. Aan de zuidkant is een klein deel als groenblauwe mantel aangewezen. Dit is gemengd landelijk gebied met belangrijke nevenfuncties voor natuur en water. Het deel aan de oostzijde is gemengd landelijk gebied, en biedt een multifunctionele gebruiksruimte voor met name landbouw, natuur, water, recreatie.



Figuur 5-1: Groenblauwe structuur (Structuurvisie 2011)



Figuur 5-2: Structuurvisie landelijk gebied

Voor de aanleg van de natuur-/recreatieplas is een ontgrondingsvergunning benodigd. Deze vergunning moet bij de provincie Noord-Brabant aangevraagd worden. De proceduretermijn voor een ontgrondingsvergunning is ongeveer zes à zeven maanden. De provincie heeft eerder laten weten dat de ontgronding gezien wordt als een secundaire ontgronding en in beginsel vergunbaar wordt geacht.

De vergunning voor de ontgronding kan worden aangevraagd wanneer er zicht op is dat het bestemmingsplan gewijzigd zal worden.

6 Toekomstige situatie

De voorgenomen ontwikkelingen moeten getoetst worden aan het vigerende beleid en de randvoorwaarden van de waterbeheerders. Voor de toetsing wordt (naast van de hiervoor genoemde beleidsstukken en randvoorwaarden) gebruik gemaakt van de toetsingscriteria uit het document 'Ontwikkelen met duurzaam wateroogmerk, Definitie en randvoorwaarden hydrologisch neutraal ontwikkelen' (Waterschap Aa en Maas, juli 2006).

6.1 Vakantiepark Herperduin en Recreatieve Poort

De uitbreiding van de bungalows, parkeerplaatsen en centrumvoorzieningen leiden in totaal tot een extra verhard oppervlak van 3,02 hectare (1,82 ha bngalows, 1,25 ha centrumvoorziening, de parkeerterreinen zijn onverhard). Met de HNO-tool (Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen) van waterschap Aa en Maas is de benodigde compensatie voor de toename aan verhard oppervlak berekend. De uitkomsten van deze berekening zijn opgenomen in bijlage 1. Hierbij is uitgegaan van een relatief lage doorlatendheid van de bodem (k = 1 m/d). In tabel 6-1 is de benodigde berging voor verschillende buien weergegeven. Deze berging kan in greppels langs de weg en/of bij bebouwing plaatsvinden. De neerslag zal in extremere situaties ook in de natuur-/recreatieplas worden geborgen. Voor de benodigde berging is eveneens uitgerekend wat de extra bergingshoogte in de natuur-/recreatieplas is (oppervlak van de plas is 2,5 ha).

Tabel 6-1: Benodigde berging bij T=1, T=10 en T=100 jaar-situatie

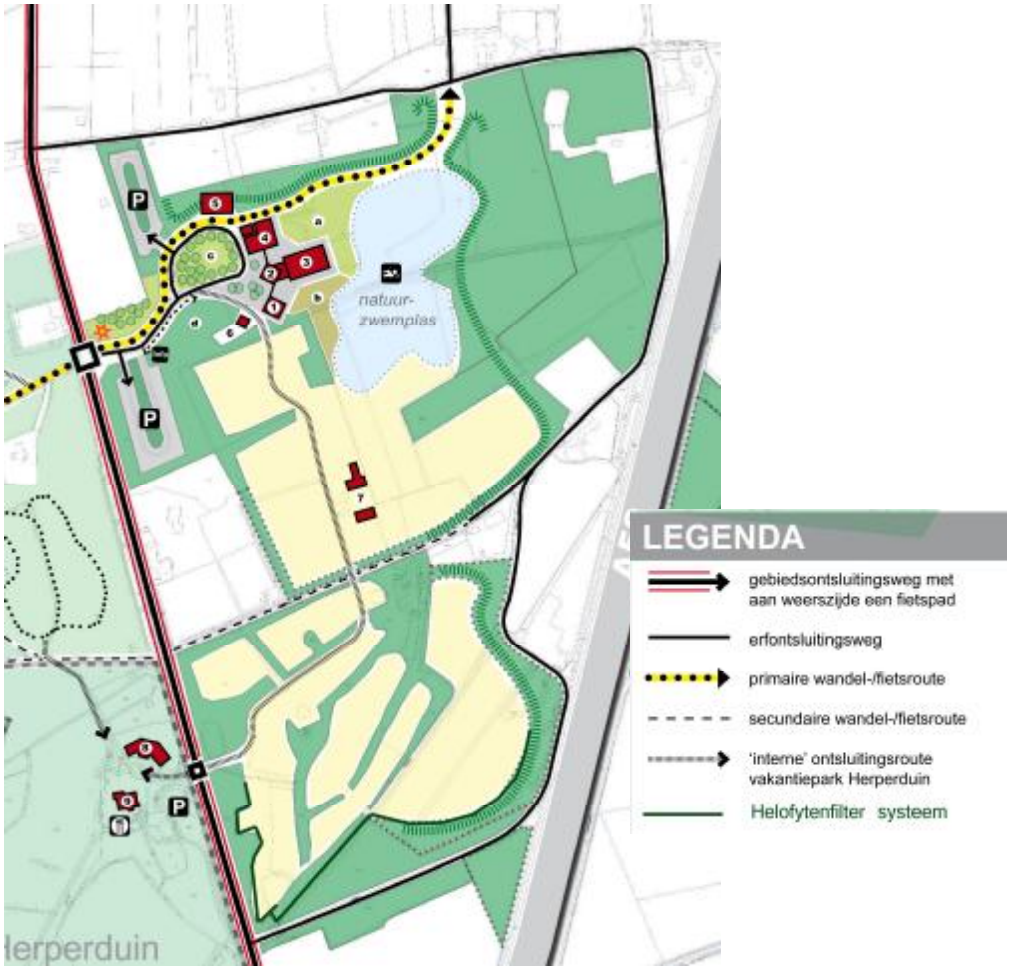
Herhalingstijd bui in jaar	Benodigde berging in m^3	Benodigde extra hoogte in natuur-/recreatieplas in m
1	106	<0,01
10	1509	0,06
100	2038	0,08

Rioleringssysteem
Het heeft de voorkeur de nieuwe bungalows in vakantiepark Herperduin aan te sluiten op het bestaande en uit te breiden afvalwatersysteem (bergbezinkbassin en helofytenfilter) van het park. Voor het bestaande helofytenfilter is door het waterschap een vergunning verleend. In de huidige situatie kan eventueel overtollig water geloosd worden op een kleine plas ten zuidwesten van het plangebied. Met de uitbreiding van het vakantiepark wordt deze situatie opnieuw getoetst aan het beleid en de regels van de waterbeheerders. Dit betekent dat er bij de gemeente een melding gedaan moet worden van de toename van de lozing op het helofytenfilter. Er is voor deze uitbreiding geen aanvullende vergunning nodig.

Een deel van de noordelijke, bestaande bebouwing is in de huidige situatie aangesloten op de afvalwaterzuiveringinrichting (RWZI) Oijen via een drukriolering. Dit betreft onder meer de huidige centrumvoorziening met het zwembad. Het chloorhoudend afvalwater van het zwembad wordt ook in de toekomstige situatie op het riool geloosd. In de toekomstige situatie zal het hemelwater van de nieuwe bebouwing van de centrumvoorziening zoveel mogelijk worden afgekoppeld. In verband met de beperkte capaciteit van de drukriolering en de extreem hoge kosten van aanpassing van de riolering is voor de verdere lozing van afvalwater gekozen voor toepassing van een helofytenfilter.

Het hemelwater dat via verhard oppervlak (wegen of bebouwing) tot afstroming komt, zal via greppels infiltreren in de bodem. De greppels krijgen een overloop naar de natuur-/recreatieplas. Hierdoor hoeven deze oppervlakken niet op de riolering aangesloten te worden. Dit voorkomt dat het rioleringsstelsel overbelast wordt of dat het hemelwater geloosd moet worden op oppervlaktewater.

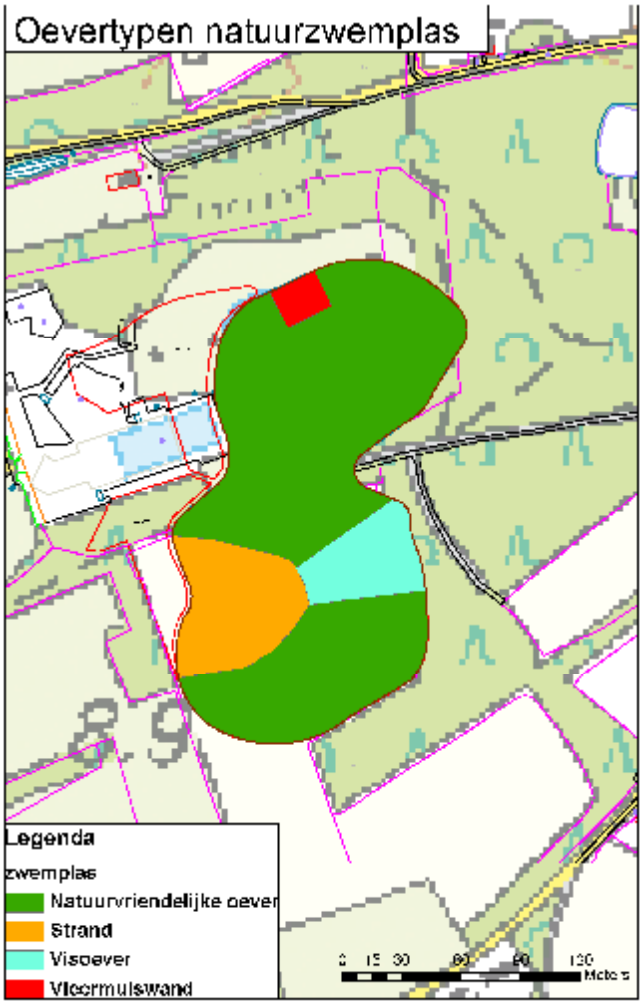
De bungalows worden via het waterleidingnetwerk voorzien van drinkwater. Voor het doorspoelen van het sanitair wordt zoveel mogelijk water hergebruikt dat door het helofytensysteem gereinigd is. Het bestaande helofytenfilter wordt uitgebreid om in de benodigde capaciteit voor de nieuwe bungalows te voorzien. De geplande uitbreiding is weergegeven in figuur 6-1.De afmeting hiervan is 2.400 m^2, ca. 400 m lang en 6 m breed.



Figuur 6-1: Locatie geplande uitbreiding helofytenfilter

6.2 Natuur-/recreatieplas

De natuur-/recreatieplas heeft meerdere functies. De indeling in verschillende oevers op basis van deze functies is weergegeven in figuur 6-2. Een belangrijke functie is zwemmen. Deze functie heeft zowel invloed op de inrichting van de plas (taluds e.d.) als op het watervolume in verband met het zelfreinigende vermogen. Verderop worden deze aspecten nader toegelicht.
Een tweede functie is natuur. In verband hiermee worden natuurvriendelijke oevers aangelegd. Ook de oeverzwaluwen- en vleermuizenwand wordt vanuit deze functie gerealiseerd.
Verder is het mogelijk om in een deel van de plas te vissen.
Tenslotte heeft de plas bij extreme neerslag de functie om neerslag die overloopt uit de greppels voor de neerslagopvang te bergen, waarna het in de bodem kan infiltreren.



Figuur 6-2: Oeverinrichting natuur-/recreatieplas

Zwemfunctie
Voor de veiligheid van de zwemmers wordt er rekening mee gehouden dat het strand een voldoende flauwe helling heeft. Gekozen is voor een talud 1:20 in dit deel, flauwer dan de wettelijke norm. Omdat de plas dieper wordt dan 1,10 m, wordt 0,5 m voor het diepere deel een drijflijn aangebracht.
De gemiddelde waterdiepte is ca. 3,5 m. De maximale waterdiepte loopt op tot ca. 13 m. Bij een dergelijke diepte is thermische stratificatie nog niet van belang. Zowel risico's voor kramp bij zwemmers door koud water als een inversie van de waterplas zijn hierdoor niet te verwachten.

In het kader van de volksgezondheid wordt erin voorzien dat de natuur-/recreatieplas groot genoeg is voor een voldoende aan zelfreinigend vermogen. In het hydrologisch onderzoek dat is opgesteld door IWACO (bijlage 4), is rekening gehouden met een maximale belasting van 3000 recreanten per dag. In de huidige visie zullen echter maximaal 500 à 1000 recreanten per dag aanwezig zijn. Uitgaande van maximaal 1.500 recreanten per dag is een watervolume nodig van minimaal 83.500 m^3 om voldoende zelfreinigend vermogen te hebben. Met het voorliggende ontwerp van de zwemplas wordt hier ruimschoots aan voldaan: bij de zomergrondwaterstand (ca. 1,6 m -mv.) wordt nog een watervolume van ca. 94.300 m^3 bereikt.
De totale ontgronding omvat een groter volume (tevens de grond boven de grondwaterspiegel) en bedraagt ca. 151.500 m^3.

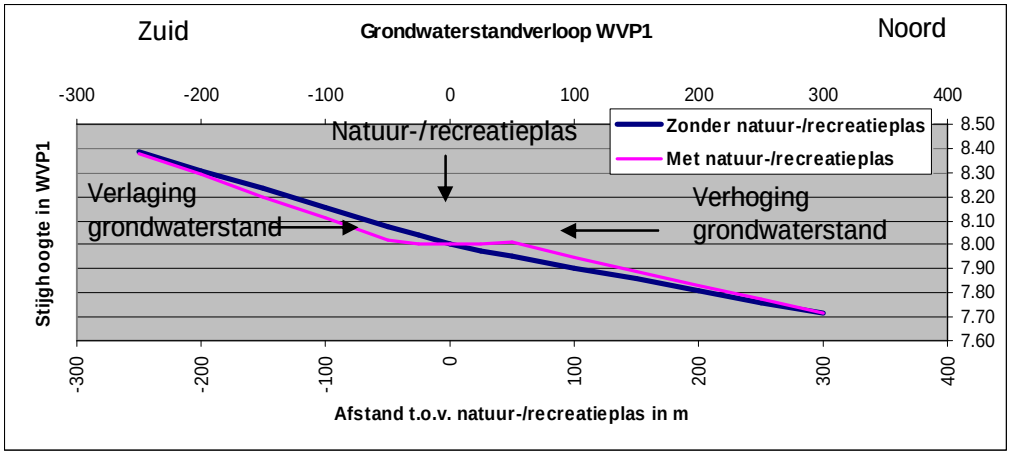
De belasting van de zwemplas wordt beperkt door gemakkelijk toegankelijke toiletten te realiseren. Deze toiletten zijn al aanwezig bij het huidige zwembad. Eventueel kan hier een uitbreiding op plaatsvinden.

Grondwateroverlast
Uit het rapport 'Hydrologisch onderzoek aan te leggen recreatieplas Herperduin' dat is opgesteld door IWACO (30-08-1995) is afgeleid dat de aanleg van de natuur-/recreatieplas het grondwatersysteem slechts in geringe mate beïnvloedt. Gedurende de aanleg van de natuur-/recreatieplas, is het nodig de grondwaterstand enige tijd te verlagen. Het effect van de tijdelijke grondwaterstandsverlaging kan door maatregelen beperkt worden. Dit kan door de ontgraving in meerdere delen en uitsluitend in de winterperiode uit te voeren, omdat er dan een neerslagoverschot is. Hiermee wordt voorkomen dat de waterhuishoudkundige functies van het gebied aangetast worden.

In de omgeving van het plangebied is in de huidige situatie een regelmatige grondwaterstandverloop. Dit verloop is weergegeven in de isohypsenkaart in bijlage 2. Deze kaart is afgeleid van de REGIS-kartering van TNO. De kaart geeft weer dat de stijghoogte in WVP1 van van NAP + 10,0 m ten zuiden en NAP + 7,5 m ten noorden van het plangebied verloopt. Door de aanleg van de plas wordt de grondwaterstand lokaal horizontaal, zoals schematisch is weergegeven in figuur 6-3. Dit leidt ertoe dat bovenstrooms (zuid) de grondwaterstand met maximaal 0,06 m verlaagd wordt en benedenstrooms (noord) evenveel hoger wordt ten opzichte van de oorspronkelijke situatie. Uit het rapport 'Hydrologisch onderzoek aan te leggen recreatieplas Herperduin' dat is opgesteld door IWACO (30-08-1995) is afgeleid dat op een afstand van minder dan 200 m van de plas, de verlaging afgenomen is tot 0,02 m.

Uit het hydrologische onderzoek is ook gebleken dat het grondwater in de omgeving van de zwemplas enigszins daalt door een toename in de verdamping. Dit leidt tot een extra onttrekking van 17,5 m^3/dag. De verwachte verlaging hiervan is maximaal een halve centimeter in de directe omgeving van de plas.

In overleg met het waterschap kunnen eventueel maatregelen getroffen worden om ten noorden van de zwemplas water langer vast te houden ter plaatse van de grondwaterstandsverhoging.



Figuur 6-3: Grondwaterstandsverloop WVP1 van zuid naar noord

Bodemdaling
Een verlaging van de grondwaterstand in de omgeving van de plas zou theoretisch kunnen leiden tot een bodemdaling. De bodem in het gebied bestaat echter vrijwel volledig uit zandgronden. Dit betekent dat een tijdelijke verlaging van de grondwaterstand ten behoeve van het graven van de zwemplas niet zal leiden tot een bodemdalingsrisico.

Vergunningen
Voor de aanleg van de plas wordt een ontgrondingsvergunning aangevraagd. Tevens wordt de procedure voor het gebruik van de plas als zwemwater in gang gezet. Omdat de plas niet in beheer komt van het waterschap, is een vergunning Waterwet (keur) naar verwachting niet noodzakelijk. De benodigde vergunningen kunnen worden aangevraagd wanneer er zicht op is dat het bestemmingsplan definitief wordt. Voor de m.e.r.-procedure zijn de vergunningen nog niet nodig. De vergunningen moeten verleend zijn voordat de uitvoering kan starten. De proceduretermijn voor de ontgrondingsvergunning is het langst, ca. 6 à 7 maanden.

6.3 Natuurlijke inrichting

De ontwikkelingen rondom de Recreatieve poort bestaan uit een de nieuwe bebouwing ten behoeve van de centrumvoorzieningen, extra parkeerplaatsen en het ontwikkelen van een natuurspeelbos. Het effect van de toename aan verhard oppervlak is in paragraaf 6.1 toegelicht. De ontwikkeling van het natuurspeelbos moet ertoe leiden dat het lokaal ingerichte bos relatief intensief gebruikt wordt door recreanten. Hierdoor wordt de natuurkern ontlast die wat verder ten westen van de Schaijkseweg ligt.

De vennen die op verschillende plaatsen aangelegd worden, verhogen de natuurwaarde van het gebied. De vennen hebben een beperkte grootte en hebben daarom geen nadelige invloed op het watersysteem rondom het plangebied. Voor de vennen geldt dat deze moeten voldoen aan de waterkwaliteitseisen van waterschap Aa en Maas. Dit betekent dat de beheerder van het water verantwoordelijk is voor onderhoudswerkzaamheden, zoals het baggeren van de vennen.

De natuurontwikkeling ten behoeve van recreatiepark Herperduin en de Recreatieve Poort Herperduin staan in nauwe verbinding met de ontwikkeling van natuurgebied Maashorst. Het bosgebied Herperduin zal worden aangesloten op Natuurgebied De Maashorst (Arcadis, 2008). Door de twee grote natuurgebieden over de A50 en de N321 te verbinden met twee ecoducten, zal een robuuste ecologische verbinding ontstaan, waarlangs de flora en de kleine en grote fauna kunnen migreren.

7 Conclusie

Aan de hand van de voorgaande hoofdstukken zijn onderstaande conclusies getrokken.

Hemelwater
- Het tot afstroming komende hemelwater wordt niet op de riolering aangesloten.
- De toename aan verhard oppervlak (3,02 ha) van de nieuwe bebouwing en dergelijke wordt gecompenseerd door de aanleg van greppels die de neerslag bergen en in de bodem laten infiltreren. Bij extreme neerslag storten de greppels over op de natuur-/recreatieplas. De benodigde bergingscapaciteit (2.038 m³ om een regenbui met een herhalingstijd van 100 jaar te kunnen bergen wordt hiermee ruimschoots gerealiseerd.

Afvalwater en drinkwater
- Het afvalwater van het nieuwe deel van het vakantiepark wordt in overleg met het waterschap en de gemeente aangesloten op het uit te breiden waterzuiverings-systeem, bergbezinkbassin en helofytenfiltersysteem. Hiervoor moet een melding in het kader van het Activiteitenbesluit gedaan worden bij de gemeente.
- Ook de nieuwe delen van de centrumvoorziening worden op het uit te breiden helofytenfilter aangesloten. De delen van de centrumvoorziening die momenteel op het drukriool zijn aangesloten (m.n. lozing chloordoudend water van het zwembad) blijven op de drukriolering lozen.
- De bungalows worden via het waterleidingnetwerk voorzien van drinkwater. Voor het doorspoelen van het sanitair wordt zoveel mogelijk water hergebruikt dat door middel van het helofytensysteem gereinigd is.

Natuur-/recreatieplas
- De aanleg van de natuur-/recreatieplas valt binnen het gebied dat in het kader van de Keur en de Verordening Waterhuishouding Noord-Brabant 2005 aangeduid is als beschermd gebied. De voorgenomen ontwikkelingen zijn desalniettemin mogelijk omdat deze onder meer zijn gericht op het verbeteren van de condities voor de natuur.
- De plas wordt zo aangelegd dat deze geen veiligheidsrisico's voor de zwemmers met zich meebrengt.
- Er wordt slechts een geringe toe- en afname van de grondwaterstand verwacht door de aanleg van de natuur-/recreatieplas.
- De voorgenomen ontwikkelingen hebben weinig nadelige effecten op de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater.
- De waterkwaliteit van de natuur-/recreatieplas wordt gewaarborgd worden door een voldoende groot zelfreinigend vermogen te realiseren, met het voorziene watervolume van 94.300 m^3.
- Verder moet de waterkwaliteit gewaarborgd worden op basis van de Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden.

Natuur

- De waterhuishoudkundige functies van het gebied moeten gewaarborgd blijven.
- De ontwikkeling van het natuurspeelbos verhoogt de natuurwaarde in de omgeving van de Recreatieve Poort en leidt tot een ontlasting van de recreatiedruk van het bestaande natuurgebied.
- De vennen moeten onderhouden worden door te baggeren, wanneer deze door gebruik te veel vervuild raken.
- De natuurontwikkeling ten behoeve van recreatiepark Herperduin en de Recreatieve Poort Herperduin staan in nauwe verbinding met de ontwikkeling van natuurgebied Maashorst.

Bronnen

'Op weg naar een natuurlijk bos, Beheerplan Bosgebied Herperduin', Ecoplan Natuurontwikkeling, februari 2009.

'Uitvoeringsprogramma Herperduin, naar een aantrekkelijk, gevarieerd en soortenrijk gebied', Grontmij, februari 2005.

Hydrologisch onderzoek aan te leggen recreatieplas Herperduin, Iwaco, 30 augustus 1995 (bijlage 4)

Algemeen

Naam project:	Herperduin
Contactpersoon initiatiefnemer:	Rob van Dijk
Datum:	25-11-2011

Kenmerken projectgebied

Bruto oppervlak projectgebied	75000	m²
Bestaand verhard oppervlak	0	m²
Nieuw totaal verhard oppervlak	30200	m²
Netto te compenseren oppervlak	30200	m²
Hiervan is type 1 (volledig verhard)	30200	m²
Hiervan is type 2 (semi-verhard)	0	m²
Infiltratiepercentage semi-verhard oppervlak	50	%
Maaiveldniveau nieuw verhard oppervlak	8.8	m + NAP
GHG	8.25	m + NAP
Infiltratiesnelheid bodem	1.0	m/dag

Systeemeisen aan berging in projectgebied

Dimensies voorziening

Lengte voorziening	150.0	m
Talud voorziening (1:x)	2.0	
Maximale peilstijging (in normaal nat jaar)	0.2	m
Maximale peilstijging bij T=10 jaar scenario	0.4	m
Maximale peilstijging bij T=100 jaar scenario	0.5	m

Afvoercoëfficiënten voorziening

Afvoercoëfficiënt bij T=10 jaar scenario	0.43	l/s/ha
Afvoercoëfficiënt bij T=100 jaar scenario	0.86	l/s/ha

Resultaten

Totale benodigde berging in projectgebied

Berging voor infiltratie	106	m³
Berging bij extreme neerslag T=10 jaar	1509	m³
Berging bij extreme neerslag T=100 jaar	2038	m³

Ontwerp infiltratievoorziening

Ruimtebeslag	590	m²
Maximale berging in normaal nat jaar	106	m³
Maximale ledigingstijd in normaal nat jaar	5	uren
Berging bij extreme neerslag		
T=10 jaar	224	m³
T=100 jaar	283	m³

Ontwerp bergingsvoorziening voor extreme neerslagsituaties

Ruimtebeslag	3892	m²
Berging bij T=10 jaar	1509	m³
Berging bij T=100 jaar	2038	m³
Afvoercapaciteit bij T=10 jaar	4.7	m³/uur

Berging 'tussen de stoepranden'

Berging bij T=100 jaar	140	m³

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Frank Berendsen
Tel: 073-61 566 66
Fax: 073-61 566 00
http://www.aaenmaas.nl

Waterschap
Aa en Maas
Postbus 5049
5201 GA s-Hertogenbosch
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch

Toelichting

Neerslag die valt op verhard oppervlak wordt sneller naar het oppervlaktewater afgevoerd dan neerslag die op onverhard oppervlak valt. In het geval dat er verharding wordt aangelegd op een locatie waar eerst geen verharding aanwezig was, is er dus sprake van een versnelde lozing naar het oppervlaktewater. Dit heeft gevolgen voor de aanvulling van het grondwater en de afvoer uit het projectgebied bij neerslagsituaties. Deze gevolgen dienen gecompenseerd te worden door infiltratie en berging in het projectgebied.

Opmerkingen

Startoverleg gevoerd 26 november 2009;

Afstemming watertoets via e-mail 25 maart 2010.

Afvoercoëfficiënt gesteld op 0,43 l/s/ha; in gebied komt 0,33 en 0,67 voor.

Hydrologisch neutraal ontwikkelen

De waterschappen Aa & Maas en De Dommel willen met deze berekening in een vroeg stadium de betrokkenen adviseren over de eisen die de waterschappen stellen ten aanzien van hydrologisch neutraal ontwikkelen.

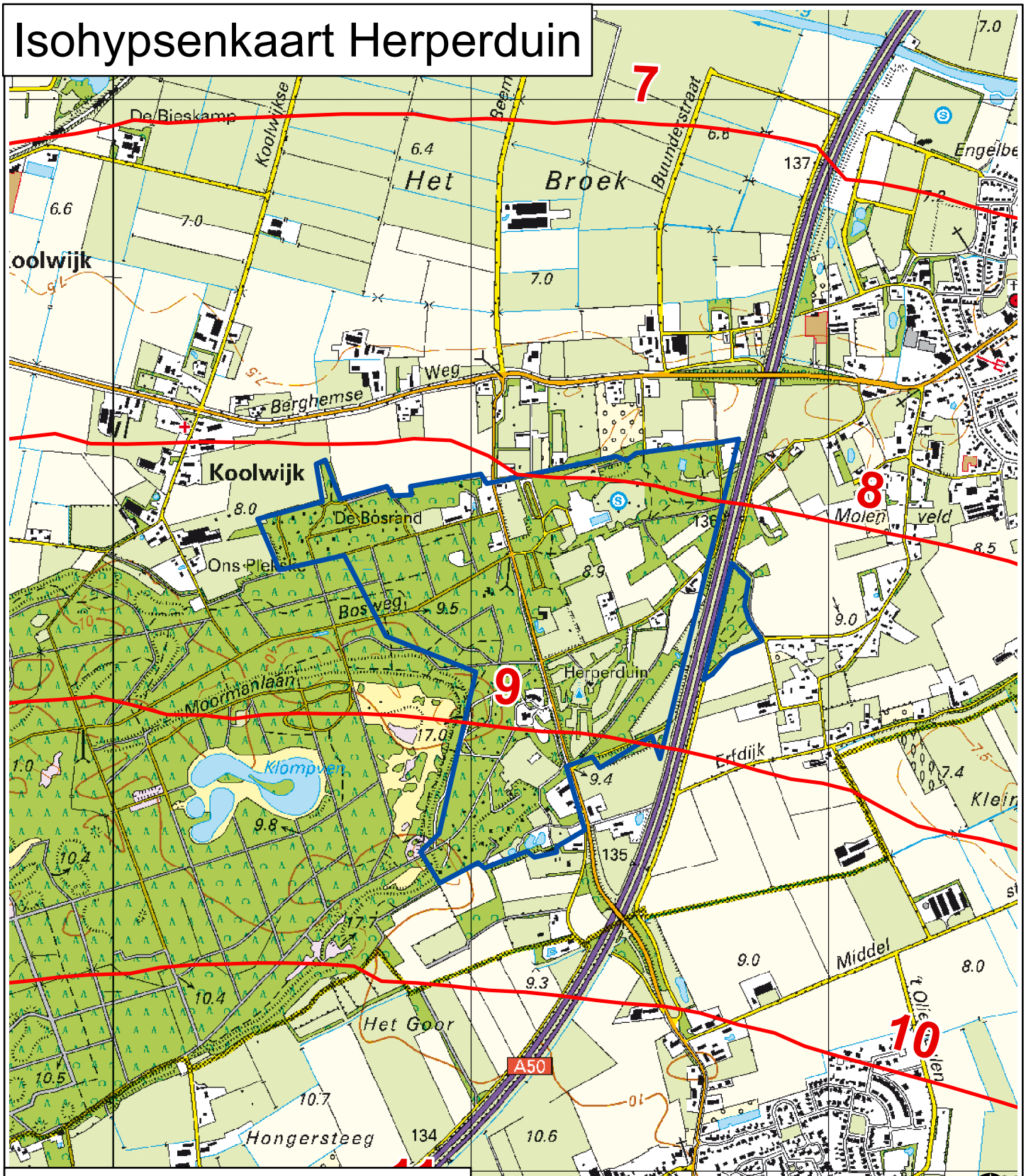
Het berekende wateradvies is richtinggevend. Aan de berekening kunnen geen rechten worden ontleend.

Contactpersoon

Frank Berendsen
Tel: 073-61 566 66
Fax: 073-61 566 00
http://www.aaenmaas.nl

Waterschap
Aa en Maas
Postbus 5049
5201 GA s-Hertogenbosch
Pettelaarpark 70
5216 PP 's-Hertogenbosch

Isohypsenkaart Herperduin



Legenda

- Isohypsen WVP1 in m + NAP
- Plangebied Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin

NR	DATUM	WIJZIGING	
C0	01-02-2010	CONCEPT	SvdK

OPDRACHTGEVER
Gemeente Oss
Vakantiepark Herperduin

PROJECTOMSCHRIJVING
Bestemmingsplan en MER
Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin

KAARTTITEL
Isohypsenkaart WVP 1

STATUS
CONCEPT

GIS SPECIALIST
S. van der Kruijs

SCHAAL
1:15,000

PROJECTLEIDER
C. Helmes

FORMAAT
A4

BLAD IN BLADEN
1 IN 1

KAARTNUMMER
202661-ISO

WIJZ.NR
C0

oranjewoud

...\GIS\202661 Herperduin\100127-202661-Herperduin_isohyosenkaart.mxd

Bijlage 3: Normen zwem- en badwater

Normen voor zwem- en badwater in badinrichtingen ingericht voor het zwemmen of baden in oppervlaktewater en andere op grond van artikel 10b van de wet geïnventariseerde plaatsen

Normen voor zwem- en badwater in badinrichtingen ingericht voor het zwemmen of baden in oppervlaktewater en andere op grond van artikel 10b van de wet geïnventariseerde plaatsen			
parameters	eenheid	norm	door de houder van een badinrichting in oppervlaktewater dagelijks uit te voeren onderzoek
bacteriën van de coligroep	aantal per 100 ml	≤ 10.000	–
thermotolerante bacteriën van de coligroep	aantal per 100 ml	≤ 2.000	–
doorzicht	meter	≥ 1,01	X
zuurgraad	pH	6,0 ≤pH ≤ 9,0[a]	–
kleur	–	een niet anders dan door natuurlijke omstandigheden veroorzaakte kleur	X
geur	–	afwezigheid van rottingsgeuren of andere geuren die algemeen als hinderlijk worden ervaren, in het bijzonder de geur van fenolen	X
schuim	–	een niet anders dan door natuurlijke omstandigheden veroorzaakte schuim	X
olie	–	geen zichtbare hoeveelheid olie op het wateroppervlak	X
vuil	–	afwezigheid in of op het water en op de bodem van afvalstoffen en dode organische materie in aanmerkelijke hoeveelheid	X
faecale streptokokken	aantal per 100 ml	≤ 300 (de mediaanwaarde van de uitkomsten van het onderzoek)	–
salmonellae	–	niet aantoonbaar in 1 L	–
entero-virussen	–	niet aantoonbaar in 10 L	–

Voorschriften ten aanzien van de toetsing

De toetsing van de hoedanigheid van het zwem- en badwater aan de normen verloopt als volgt.

1. Er wordt uitgegaan van de gegevens uit het onderzoek dat wordt verricht ingevolge artikel 4, eerste lid van het Besluit kwaliteitsdoelstellingen en metingen oppervlakte wateren.

2. Het zwem- en badwater wordt geacht overeen te stemmen met de in deze bijlage gegeven normen indien blijkt dat van de monsters, genomen op een zelfde plaats van monsterneming, volgens de in bijlage II van het Besluit kwaliteitseisen en monitoring water aangegeven frequentie:

- bij de parameters "bacteriën van de coligroep" en "thermotolerante bacteriën van de coligroep" 95% in overeenstemming is met de normen voor de betreffende parameter.
- bij de overige parameters, met uitzondering van faecale streptococcen, 95% in overeenstemming is met de normen voor de betreffende parameter. Voor de (maximaal) 5% van de monsters die niet conform de norm zijn, mag deze afwijking niet meer bedragen dan 50% van de normwaarde voor de betreffende parameters, waarbij een uitzondering wordt gemaakt voor pH en opgeloste zuurstof.

Opdrachtgever : Bureau Ir. Verkuylen B.V.

HYDROLOGISCH ONDERZOEK AAN TE LEGGEN RECREATIEPLAS HERPERDUIN

Rapport

33.4262.0 30 augustus 1995

IWACO B.V.
Vestiging Zuid
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch
073-874111

COLOFON:

IWACO B.V.
Vestiging Zuid
Postbus 525, 5201 AM 's-Hertogenbosch
Stationsplein 21-22, 5211 AP 's-Hertogenbosch
Telefoon (073-874111)
Telefax (073-120776)

Projectnummer: 33.4262.0
Projecttitel: Hydrologisch onderzoek recreatieplas Herperduin
Documenttitel: Rapport
Publikatiedatum: 30 augustus 1995
Opdrachtgever: Bureau Ir. Verkuylen B.V.

Noord-Brabant, Herperduin, recreatie
Ir. Verkuylen B.V.
recreatieplas
Adviesgroep Hydrologie en Waterbeheer

Projectleider: Ir. J.W.P.M. van Poppel

Hoofd adviesgroep: Drs. F.G. Haarman

d.d. 5/9/'95

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of op geluidsband of op welke andere wijze ook en evenmin in een retrieval systeem worden opgeslagen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE 1
2.1 Ligging 1
2.2 Bodemopbouw en grondwatertrappen 1
2.3 Geohydrologische schematisatie 1
2.4 Regionale grondwaterstroming 2
2.5 Natuur en landschap 2

3. GRONDWATERSTROMINGSMODEL 3
3.1 Algemeen 3
3.2 Modelopbouw 3

4. GEOHYDROLOGISCHE EFFECTEN 4
4.1 Effecten op de grondwaterstanden 4
4.2 Effecten op de natuur 7

5. ZELFREINIGEND VERMOGEN VAN DE PLAS 8
5.1 Inleiding 8
5.2 Nutriëntenhuishouding 8
5.3 Zuurstofhuishouding 9
5.4 Bacteriologie 11

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 12
6.1 Hydrologie 12
6.2 Zelfreinigend vermogen 12

7. LITERATUUR 13

FIGUREN

1. Verlaging van grondwaterstijghoogte als gevolg van de door de plas-aanleg toegenomen verdamping
2. Permanente geohydrologische effecten van de plas-aanleg: de verandering van de grondwaterstijghoogte als gevolg van verandering van de stijghoogte-gradiënt

BIJLAGEN

1. Zwemwaternormen (WHVZ 1984)
2. Bemonsteringsresultaten grondwaterkwaliteit 1986-1992

1. INLEIDING

Door Bureau Ir. Verkuylen BV, in opdracht van Recreatiepark Herperduin, is aan IWACO gevraagd onderzoek te doen naar de hydrologische effecten tengevolge van het graven van een plas in de gemeente Ravenstein. Daarnaast is onderzoek verricht naar het zelfreinigend vermogen van de plas. Deze plas krijgt deels een recreatieve, deels een natuurfunctie. Het totale oppervlak van de plas bedraagt ongeveer 2,5 hectare. De maximale diepte van de plas t.o.v. het huidige maaiveld bedraagt 10 meter.

2. BESCHRIJVING VAN DE LOCATIE

2.1 LIGGING

Het plangebied wordt aan twee zijden begrensd door een natuurkerngebied uit de nationale en provinciale ecologische hoofdstructuur: aan de noordzijde door de polder 'Het Broek', en aan de westzijde door het bosgebied Herperduin, waarbinnen het Klompven ligt. De zandwinlocatie ligt centraal in het recreatiepark Herperduin, ongeveer 500m ten zuiden van Het Broek en ongeveer 350m ten noordoosten van de rand van het bosgebied. Het recreatiepark ligt op een dekzandrug en is een infiltratiegebied. Het Broek is een gebied met een ondiepe kwelstroming en heeft van oorsprong een nat karakter ('broek' is een vochtig tot nat stuk land).

2.2 BODEMOPBOUW EN GRONDWATERTRAPPEN

De Bodemkaart van Nederland geeft aan dat de bodem ter plaatse en ten westen van de aan te leggen plas bestaat uit duinvaaggronden met grondwatertrap VII*, ten noorden en ten oosten van de zandwinplas uit hoge zwarte enkeerdgronden met grondwatertrap VII en ten zuiden van de plas uit kamppodzolgronden met grondwatertrap VII*. Grondwatertrap VII betekent dat in het droge seizoen het grondwater dieper dan 2m-mv (beneden maaiveld) staat. In het natte seizoen kan het grondwater opkomen tot circa 1m-mv. Plantengroei is bij GWT VII uitsluitend aangewezen op hangwater. Grondwatertrap VII* betekent dat het grondwater nooit hoger dan 1,4m-mv staat. Tijdens het droge seizoen bevindt het grondwater zich op meer dan 3m-mv. Ter plaatse van Het Broek wordt grondwatertrap III aangetroffen. Dit betekent dat in het droge seizoen het grondwater rond 1m-mv staat, en in de natte periode minder dan 40cm-mv.

2.3 GEOHYDROLOGISCHE SCHEMATISATIE

Ter plaatse van de geplande plas bedraagt de maaiveldshoogte ongeveer NAP+8,5m. De volgende lagen kunnen worden onderscheiden (vgl. TNO, Grondwaterkaart van Nederland; kaartblad 45-O):

0 - ca. 5m-mv	deklaag, Nuenengroep, fijne zanden soms afgewisseld door klei-of leemlagen.

5 - ca. 20m-mv	eerste watervoerende pakket, Formatie van Kreftenheye, Veghel en Kiezeloöliet
20 - ca. 50m-mv	eerste scheidende laag, Formatie van Tegelen, kleipakket met hier en daar ingesloten fijnzandige lagen

De diepere bodemopbouw is voor deze studie niet van belang gezien de grote hydraulische weerstand van de eerste scheidende laag en het feit dat de ingreep plaatsvindt binnen de deklaag en het eerste watervoerende pakket. Hierdoor heeft de diepere bodemopbouw geen invloed op de effecten ten gevolge van de plasaanleg. Het doorlaatvermogen van het eerste watervoerende pakket bedraagt 500 à 1.000 m^2/dag.

2.4 REGIONALE GRONDWATERSTROMING

Het grondwater stroomt in noord-noordoostelijke richting naar de Maas met een verhang van ongeveer 1 ‰, gebaseerd op de Grondwaterkaart van Nederland. In de omgeving van de geplande plas zijn geen peilputten aanwezig.

2.5 NATUUR EN LANDSCHAP

De geplande plas ligt op een relatief hoog gelegen dekzandrug. De vegetatie hiervan bestaat vooral uit gras en aangeplant naaldhout dat voor een belangrijk deel uit exotische soorten bestaat. Het naaldhout wordt hier en daar afgewisseld met Amerikaanse eik. In de directe omgeving van het recreatiepark ligt een aantal akkers, met een soortenarme onkruidvegetatie.
Aan de westzijde van het recreatiepark, op ca. 500m afstand, ligt een grote paraboolvormige stuifzandwal. Deze stuifzandwal omringt een uitgestoven laagte waarin zich het Klompven bevindt. Tussen het Klompven en de stuifzandwal ligt nog een actief stuifzand, begroeid met een karakteristieke buntgrasvegetatie.
Naar het noorden gaat de dekzandrug waarop de plas is gepland over in het Maasdal. Hier bevindt zich het Broek, dat een nat karakter heeft (plaatselijk grondwatertrap III). De vegetatie bestaat hier vooral uit cultuurgrasland.

3. GRONDWATERSTROMINGSMODEL

3.1 ALGEMEEN

De aanleg van een zandwinplas kan op drie manieren van invloed zijn op de plaatselijke hydrologie, te weten:
- door een verhoogde verdamping uit de zandwinplas;
- door wijziging van het stijghoogteverloop;
- door vervanging van het volume zand door water.

Verhoogde verdamping
De verdamping ter plaatse van de zandwinplas zal door de aanwezigheid van open water hoger zijn dan in de oorspronkelijke situatie met grasland. De verhoogde verdamping zal vrijwel uitsluitend optreden gedurende het zomerhalfjaar.

Wijziging van het stijghoogteverloop
Door de aanleg van de plas met een vrije waterspiegel zal het verhang van de grondwaterspiegel ter plaatse tot nul gereduceerd worden. Hierdoor zullen er wijzigingen ontstaan in het oorspronkelijk stijghoogteverloop.

Vervangen zand door water
Indien de ontgronding niet in de winter wordt uitgevoerd, kan zij tijdelijk het effect hebben van een grondwaterwinning van beperkte omvang. De oorzaak hiervan is gelegen in het feit dat tijdens de zandwinning het volume aan verwijderde grond aangevuld wordt door toestromend grondwater.

Bij ontgronding in de winter speelt het effect van zandvervanging niet, omdat het tekort dan aangevuld wordt door het neerslagoverschot.

Ter bepaling van de effecten die de aanleg van de zandwinplas kan hebben op de locale geohydrologische situatie, zijn berekeningen uitgevoerd met een grondwaterstromingsmodel. Voor het opzetten van het model is gebruik gemaakt van het grondwaterstromingsprogramma TRIWACO. De berekeningen zijn uitgevoerd door middel van superpositie.

3.2 MODELOPBOUW

De volgende stationaire berekeningen zijn uitgevoerd
1. De grondwaterstandsverandering door de meerverdamping
2. De wijziging van het stijghoogteverloop
3. De grondwaterstandsverandering door zandvervanging

De ondergrond is geschematiseerd in twee watervoerende lagen. Voor de bovenste freatische laag is een k-waarde van 10m/d aangenomen, voor de daarondergelegen watervoerende laag een kD-waarde van 1.000m^2/d (Grondwaterkaart van Nederland, TNO).

4. GEOHYDROLOGISCHE EFFECTEN

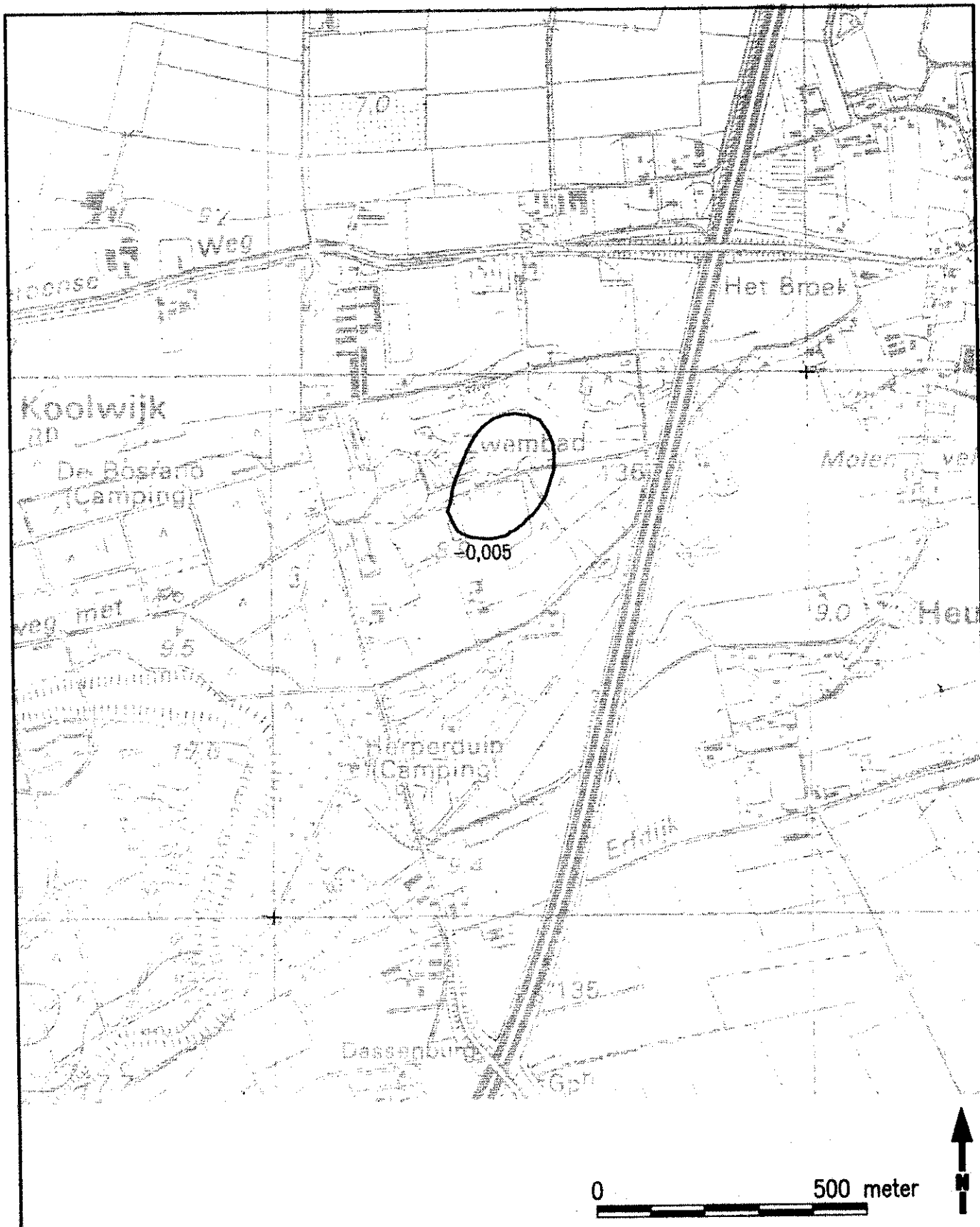
4.1 EFFECTEN OP DE GRONDWATERSTANDEN

Verhoogde verdamping
Vervanging van het grondgebruik van gras naar open water geeft een toename van de verdamping van ca. 0,7mm/d. Over een wateroppervlakte van <2,5ha geeft dit een totale onttrekking van 17,5 m^3/d. Figuur 1 geeft de verlaging weer tengevolge van deze toegenomen verdamping. Hierbij wordt een maximale verlaging van een halve centimeter vastgesteld in de directe omgeving van de plas.

Zandvervanging
Voorgesteld wordt de ontgraving uitsluitend in de winterperiode uit te voeren en, indien nodig, te spreiden over een aantal jaren. Op deze manier worden de effecten van zandvervanging gecompenseerd door het verhoogde neerslagoverschot.

Wijziging stijghoogteverloop
Ter plaatse van de plas wordt het verhang tot nul gereduceerd. Ten noorden van de plas wordt tengevolge hiervan een peilverlaging geconstateerd en ten zuiden een peilverhoging. De maximale stijghoogteverlaging is 6 cm bij de plas. Op minder dan 200 meter van de plas is de verlaging afgenomen tot 2 cm.

Totale permanente grondwaterstandsverandering
Onder de totale permanente grondwaterstandsverandering wordt verstaan: de verandering van de stijghoogte tengevolge van toegenomen verdamping en de wijziging van het stijghoogteverloop samen. De verlaging onder invloed van de extra verdamping bedraagt maximaal 0,5cm in de onmiddellijke omgeving van de plas. De wijziging van het stijghoogteverloop bedraagt in de onmiddellijke omgeving van de plas ca. 6 cm. De verlaging ten gevolge van de toegenomen verdamping is dus verwaarloosbaar ten opzichte van de verandering van het stijghoogteverloop. Figuur 2 geeft bijgevolg de permanente effecten weer.



Versie	Datum	Omschrijving	Get.	Gec.	Gez.
A	28-08-95		RSch	JWJW	

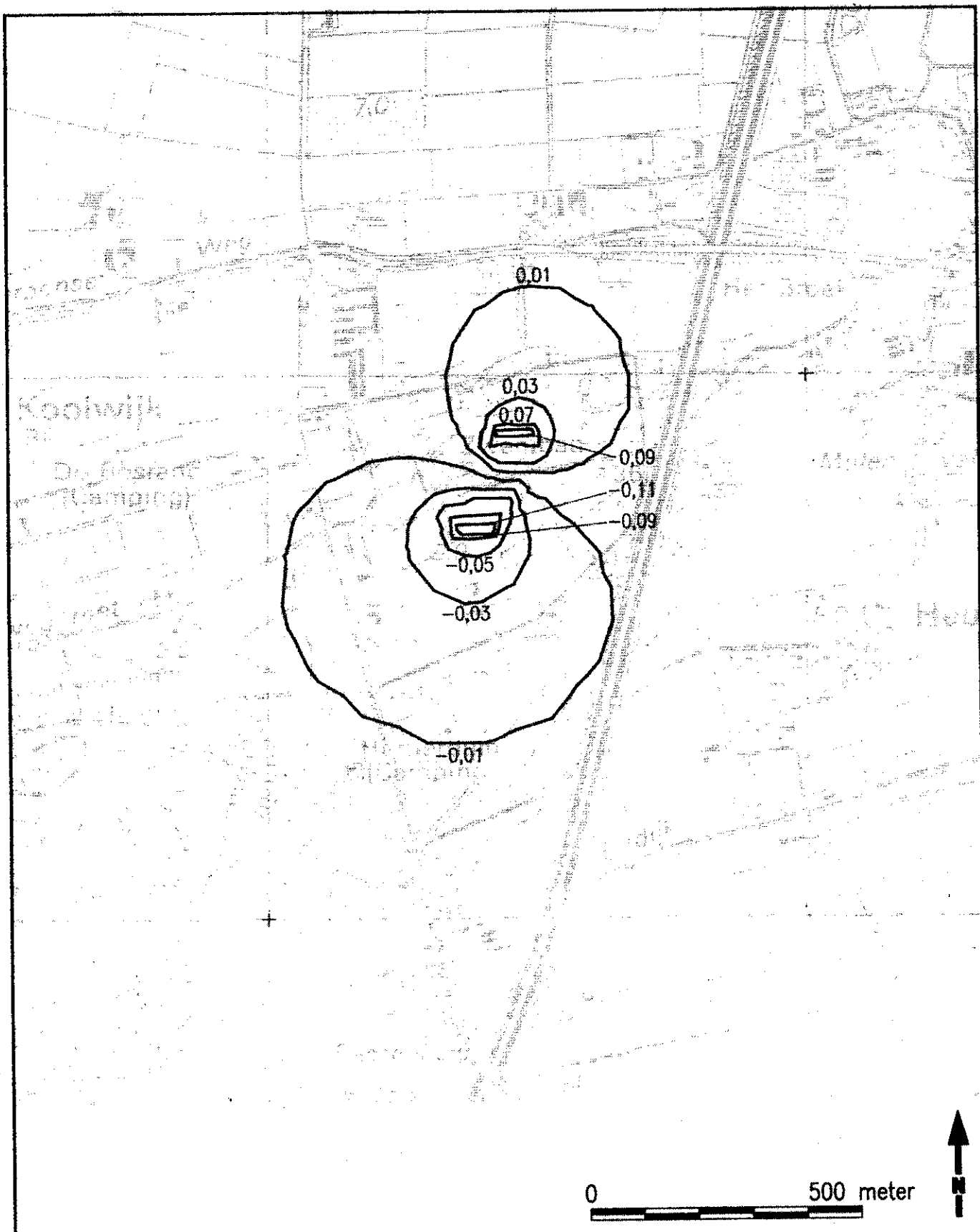
Opdrachtgever
Bureau Ir. Verkuylen B.V.

Project
Hydrologisch onderzoek recreatieplas Herperduin

Omschrijving
Stijghoogteverlaging door toegenomen verdamping

IWACO
Adviesbureau voor water en milieu
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch
Stationsplein 21-22
5211 AP 's-Hertogenbosch
Telefoon 073-874111
Fax 073-120776

Schaal	Formaat	AutoCAD versie	Applicatie	Figuur	Tekeningnummer
1:10000	A4	12		1	3342620-H-001



Versie	Datum	Omschrijving	Get.	Gec.	Gez.
A	28-08-95		RSch	JWJW	

Opdrachtgever

Bureau Ir. Verkuylen B.V.

Project

Hydrologisch onderzoek recreatieplas Herperduin

Omschrijving

Permanente stijghoogteverandering door plas aanleg

IWACO
Adviesbureau voor water en milieu
Postbus 525
5201 AM 's-Hertogenbosch
Stationsplein 21-22
5211 AP 's-Hertogenbosch
Telefoon 073-874111
Fax 073-120776

Schaal	Formaat	AutoCAD versie	Applicatie	Figuur	Tekeningnummer
1:10000	A4	12		2	3342620-H-003

4.2 EFFECTEN OP DE NATUUR

Mechanismen van natuuraantasting door verdroging
Grondwateronttrekkingen kunnen leiden tot schade aan natuurgebieden, waar de aanwezige ecosystemen afhankelijk zijn van een bepaalde grondwaterstand, van een bepaalde grondwater-samenstelling of van een bepaald grondwaterstandsverloop. Deze ecosystemen worden gekenmerkt door een groot aandeel van freatofyten in de vegetatie, planten die gebonden zijn aan grondwaterinvloed in de wortelzone, een maat voor de verdrogingsgevoeligheid. In de praktijk gaat het bij verdrogingsgevoelige natuurgebieden vooral om natte terreinen, waarin het grondwater nabij of zelfs boven het maaiveld staat. In een stuifduin/dekzandlandschap zoals bij Herperduin zou het daarbij kunnen gaan om vennen en om laagten met een geremde afvoer waarin kwel- of regenwater stagneert (zoals bv. de stuifkuil waarin het Klompven ligt). Daarnaast zouden zich op de overgang naar het Maasdal, aan de noordflank van het Herperduin, natte situaties kunnen voordoen mogelijk zelfs met kwel. De gevoeligheid van verdrogingsgevoelige ecosystemen kan in de orde van centimeters liggen: duidelijke effecten zijn aangetoond voor situaties waarin het freatisch vlak rond de 10cm daalde (bv. van Beusekom et al 1990). Om aan de veilige kant te zitten wordt veelal een grens van 5cm aangehouden. Wanneer de grondwaterstand meer dan 5cm daalt, is aantasting van verdrogingsgevoelige ecosystemen mogelijk.
Een nuancering die daarbij nog gemaakt moet worden is dat de verdrogingsgevoeligheid van vegetatietypen, ook die met freatofyten, verschilt.

Verdrogingseffecten op natuur rond Herperduin
De aanwezigheid van verdrogingsgevoelige natuur rond de aan te leggen plas is onderzocht binnen de verlagingscontour van 2 cm (zie figuur 2).
In het gebied met een permanente verlaging van 2cm of meer bevinden zich geen verdrogingsgevoelige ecosystemen. Hier liggen alleen bossen en akkers met een lage grondwaterstand, waarin freatofyten ontbreken. De vegetatie is ingesteld op diepe grondwaterstanden, die waarschijnlijk grote fluctuaties over het seizoen vertonen. Verdrogingseffecten treden daarom niet op.
Op basis van de berekende permanente effecten is op de verdrogingsgevoelige natuur in het Broek veeleer een positief effect te verwachten. Na aanleg van de plas neemt de stijghoogte ten noorden daarvan immers wat toe, zij het weinig, waardoor in het Broek een wat gunstiger uitgangssituatie ontstaat voor de ontwikkeling van grondwatergebonden ecosystemen.

5. ZELFREINIGEND VERMOGEN VAN DE PLAS

5.1 INLEIDING

Bij recreatief (mede-)gebruik van open water worden ingevolge de Wet Hygiëne en Veiligheid Zwemgelegen (WHVZ 1984) specifieke eisen gesteld aan de waterkwaliteit en aan de toetsing daarvan (te analyseren parameters, bemonsteringsmethode, bemonsteringsfrequentie en analysemethoden). Een overzicht van de thans geldende normen is opgenomen in bijlage 1. Daarnaast moet eenmaal per badseizoen omgevingsonderzoek worden gedaan naar de omstandigheden rond het zwemwater, die van invloed (kunnen) zijn op de kwaliteit van het zwemwater.
De onderzoeksresultaten dienen in ieder geval te worden overlegd aan GS van de provincie waarin het water is gelegen en aan de regionale Inspecteur van het Staatstoezicht op de Volksgezondheid, belast met het toezicht op de hygiëne van het milieu. Vaak worden de resultaten ook toegezonden aan het bestuur van de betreffende gemeente.

Voorspelling van de waterkwaliteit op nog niet bestaande plassen is tamelijk onontgonnen terrein. In Nederland wordt vrijwel uitsluitend gemeten na aanleg van de plas. Normgetallen over te verwachten belastingen (per recreant) zijn zowel bij de beherende instanties als het RIVM niet voorhanden.
In dit rapport zijn de beschouwingen over de waterkwaliteit van de aan de te leggen recreatieplas daarom beperkt tot een aantal belangrijke kwaliteitsbeïnvloedende processen, te weten:
- nutriëntenhuishouding
- zuurstofhuishouding
- bacteriologie

Voor deze processen is met eenvoudige balansen en afbraak/omzettings-formules nagegaan hoe het oppervlaktewater wordt belast en wat de resulterende concentraties zullen zijn. De resultaten van deze kwaliteitsberekeningen zijn sterk afhankelijk van de gehanteerde uitgangspunten en van de schatting van diverse rekenconstanten. De uitkomsten van de berekeningen hebben dan ook een indicatief karakter.

5.2 NUTRIËNTENHUISHOUDING

De toekomstige gehaltes aan fosfaat en nitraat in de plas zijn van belang met het oog op de algenontwikkeling, die op haar beurt weer invloed heeft op kwaliteitsparameters als zuurstofgehalte, doorzicht en geur. Overmatige algenbloei is daarnaast visueel niet aantrekkelijk voor recreanten.

De aan te leggen plas wordt uitsluitend gevoed met neerslagwater en grondwater. De plas wordt niet doorstroomd door oppervlaktewater, waarvan normaliter de zwaarste belasting met nitraten en fosfaten verwacht zou mogen worden. Voor een voorspelling van het nutriëntengehalte kan derhalve worden volstaan met een beschouwing van de atmosferische depositie en van de kwaliteit van het grondwater.

Atmosferische depositie
De twee belangrijkste groepen van stikstofverbindingen in de lucht zijn stikstofoxyden (NOx) en ammoniakverbindingen (NHx). De depositie van NOx is onderverdeeld in (a) droge depositie (gemiddeld voor Nederland 12 kgN/ha.j) en (b) natte depositie (5 kgN/ha.j).

De depositie van NHx bedraagt gemiddeld 28 kgN/ha.j en is afkomstig van:
(c) bronnen buiten de landbouw (10% of 3 kgN/ha.j);
(d) vervluchtiging in de stallen (36% of 10 kgN/ha.j);
(e) vervluchtiging tijdens bemesting en verblijf op land (54% of 15 kgN/ha.j).

De componenten (a) en (b), alsmede bronnen (c) en (d) worden geacht volledig tot depositie te komen, ongeacht het bodemgebruikstype. Zij worden samengenomen als vaste belasting (30 kgN/ha.j). Gezien het feit dat de voorgenomen plas in natuurgebied ligt, op forse afstand van landbouwgebieden, is dit een veilige aanname.
Component (e) bedraagt gemiddeld 15 kgN/ha.j) en leidt afhankelijk van het bodemgebruik tot verschillende depositie. Voor open water is hier een depositie van 3 kgN/ha.j aangehouden.

De totale atmosferische depositie op open water wordt daarmee circa 33 kgN/ha.j. In een plas ter grootte van 2,5ha leidt dit tot een autonome jaarlijkse concentratieverhoging van 1,1 mgN/l (dus als er geen afbraak zou zijn).

Kwaliteit van het grondwater
Voor een indruk van de grondwaterkwaliteit is gekeken naar de analyseresultaten van grondwaterbemonsteringspunt 101 van het landelijk meetnet grondwaterkwaliteit (Schaijk, filterdiepte 10m-mv) over de periode 1986-1992. Dit meetpunt ligt ongeveer 2km van Herperduin, eveneens op zandgrond en in relatief weinig landbouw-beïnvloed gebied. Het mag daarom representatief worden geacht voor de situatie bij Herperduin. De bemonsteringsresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Het fosfaatgehalte (totaal-P) ligt gedurende de gehele periode onder 0,06 mgP/l. Het nitraatgehalte loopt over 7 jaar op van circa 7 tot 10 mgN/l.

Resulterende waterkwaliteit (nutriënten)
Onder aanname dat het water in de plas na verloop van tijd de kwaliteit van het omringende grondwater zal volgen en daarnaast wordt belast via atmosferische depositie, kunnen in de komende jaren gehaltes $<0,06$ mgP/l resp. >10 mgN/l worden verwacht.
De kans op overmatige algenbloei wordt bepaald door de combinatie van de gehaltes totaal-P, totaal-N en verblijftijd. De concentraties totaal-N zijn niet bekend, maar liggen boven het nitraatgehalte van 10 mgN/l. Op grond van het gehalte totaal-P kan echter worden geconcludeerd dat op de plas waarschijnlijk geen noemenswaardige algenontwikkeling zal optreden: voor algenbloei geldt (praktijkgegeven) als ondergrens een fosfaatgehalte van 0,08 mgP/l [van Poppel et al 1995]. Het fosfaatgehalte werkt hier dus limiterend.

5.3 ZUURSTOFHUISHOUDING

Het zuurstofgehalte van de plas is van belang voor de visstand (indien er vis wordt uitgezet) en de geur van het water. Als de zuurstofconcentratie te ver terugloopt treden anaerobe (zuurstofloze) omzettingsprocessen op, met stank als gevolg. De snelheid van de omzettingsprocessen is afhankelijk van de temperatuur.

Voor een globale analyse van de te verwachten zuurstofhuishouding is gerekend met een temperatuur van 20°C. Er is rekening gehouden met onderstaande zuurstofbronnen en oorzaken van zuurstofverbruik:

Bronnen: fysische re-aëratie (opname van O_2 vanuit de atmosfeer)
biogene aëratie (zuurstofproductie) door algen

Verbruikers: nitrificatie van NH_4^+ (afkomstig uit atmosferische depositie)
respiratie (zuurstofverbruik) van algen
biochemisch zuurstofverbruik BZV (organische belasting door zwemmers)

Met zuurstofbeïnvloeding door processen in het bodemslib is wegens gebrek aan gegevens geen rekening gehouden. Waarschijnlijk is deze beïnvloeding gering vanwege het zandige substraat en de relatief grote diepte van de plas.

Uitgangspunten

Fysische re-aëratie:	re-aëratiecoëfficiënt bij 20°C is 0,1 m/d
Biogene aëratie:	de zuurstofproduktie is 1,5 $gO_2/m^2.d$
Nitrificatie:	depositie van 16 $kgNH_4^+$-N/ha.j (zie atmosferische depositie). Bij volledige menging in een plas van <2,5ha met een gemiddelde diepte van 5m leidt dit tot een verwaarloosbaar biochemisch zuurstofverbruik.
Respiratie:	0,5 $gO_2/m^2.d$
Belasting zwemmers:	geen kentallen voorhanden. Er is gerekend met de BZV van het niet-bezinkbare deel van huishoudelijk afvalwater, circa 0,35 g/l. Voorts is aangenomen dat per zwemmer gemiddeld 1 liter wordt geloosd (afgespoeld, urine, etc.)
Afbraak organisch materiaal:	evenredigheidsconstante bij 20°C is 0,23/d
Zuurstofverzadiging:	9,2 g/m^3
Zuurstofnorm:	minimaal 5 g/m^3
Waterdiepte:	5m (geschat gemiddelde, aan de veilige kant)

Berekening

In geval van een evenwichtssituatie geldt voor de biochemische zuurstofbehoefte de volgende balans:

toevoer (belasting zwemmers) = afvoer (uitstromend water) + afbraak

Voor de zuurstofbalans in een evenwichtssituatie geldt (geen aan- en/of afvoer via grond- en oppervlaktewater):

toevoer (instromend water) + fysische re-aëratie + biogene aëratie = respiratie + biochemisch zuurstofverbruik + afvoer (uitstromend water)

Wanneer in beide formules de afvoer, en in de zuurstofbalans ook de toevoer via instroming, wordt nulgesteld (feitelijke situatie) dan volgt uit combinatie van beide formules de volgende uitdrukking voor de resulterende zuurstofconcentratie in het water:

$$c_u = \frac{H}{H + k'_2 * T} * [c_i + \frac{k'_2 * T * c_s}{H} + \frac{T(B-R)}{H} - \frac{k_1 * T * b_i}{1 + k_1 *}$$

waarin

c_u	zuurstofconcentratie bij evenwicht
H	waterdiepte
k'_2	re-aëratiecoëfficiënt
T	verblijftijd
c_i	zuurstofconcentratie instromend water
c_s	verzadigingsconcentratie zuurstof
k_1	evenredigheidsconstante afbraak organisch materiaal
b_i	biochemische zuurstofbehoefte bij lozing (zwemmers)
B	Biogene aëratie
R	Respiratie

Na invulling van bovengenoemde getalwaarden volgt hieruit dat voor voldoende zelfreinigend vermogen een oppervlak van circa 0,65m^2 per recreant nodig zou zijn. Bij belasting van de plas met 3.000 recreanten per dag (veronderstelde piekbelasting; opdrachtgever) is dus een totaaloppervlak 2.000m^2 nodig. De plas voldoet hier aan.

5.4 BACTERIOLOGIE

Ieder mens, ziek of gezond, loost per dag gemiddeld ongeveer 1.10^{11} thermotolerante coli (E-coli). Deze bacteriën worden geloosd met de faeces, niet via urine. Het zelfreinigend vermogen van de plas voor deze bacteriën is beschouwd vanuit de volgende uitgangspunten:

- volwassenen defeceren niet in het zwemwater;
- de helft van de 3.000 recreanten per dag bestaat uit kinderen, waarvan 1 op de 100 niet in staat is tijdig het toiletgebouw te bereiken;
- een recreant verblijft 8 uur aan de plas (en loost 1/3 van de dagelijkse hoeveelheid E-coli);
- in de plas treedt volledige menging op.

Voor de bacteriën kan in een evenwichtssituatie de volgende balans worden opgesteld (in de worst-case: zonder verversing, zonder vraat door hogere organismen en zonder bezinking):

verontreiniging = afsterven

ofwel

3.000 (baders) * 0,5 (fractie kind) * 0,01 (fractie te laat) * 8/24 (fractie etmaal aan water) * 1.10^{11} (E-coli/dag) = V (volume plas) * α (afsterfcoëfficiënt) * [normgetal]

Het normgetal voor thermotolerante coli in niet gechloreerd zwemwater is <2.000 per 100ml (2.10^7/m^3). Met een afsterfcoëfficiënt van 0,3 (relatief schoon water) betekent dit dat een

volume beschikbaar moet zijn van 83.500m^3, dus bij een oppervlak van <2,5ha een gemiddelde waterdiepte van 3,35m. De berekening is gevoelig voor de gehanteerde afsterf-coëfficiënt: voor iets vuiler water wordt die al gauw 0,4 of 0,5. De benodigde diepte wordt dan geringer.

Uiteraard is de berekening ook gevoelig voor de aangenomen belasting. Wanneer vanuit een diepte van 5m wordt teruggerekend naar het maximaal toelaatbare aantal defecaties per dag, dan bedraagt dat 22 (ongeveer 1 op 135 recreanten, in plaats van 1 op 200 zoals aangehouden in bovenstaande berekening). Daarbij dient te worden aangetekend dat voor de situatie dat ook vraat en afsterven in de berekening worden meegenomen, dit maximum oploopt.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

6.1 HYDROLOGIE

De voorgenomen aanleg van een plas bij Herperduin beïnvloedt het grondwatersysteem slechts in geringe mate. Alleen op korte afstand van de plas zijn effecten merkbaar. Bovenstrooms van de plas daalt de grondwaterstijghoogte in de orde van centimeters (figuur 1). Benedenstrooms van de plas is juist sprake van een stijghoogteverhoging.
Door een gefaseerde uitvoering van de ontgronding, waarbij uitsluitend gedurende de wintermaanden wordt ontgraven, kunnen eventuele tijdelijke effecten worden voorkomen.

Natuurschade door verdroging wordt op basis van de berekende stijghoogteverlaging en een oppervlakkige verkenning van de aanwezige natuur niet verwacht. Integendeel, het enige gebied waar mogelijk verdrogingsgevoelige ecosystemen aanwezig zijn of tot ontwikkeling kunnen komen, het Broek, ondervindt een lichte stijging van de grondwaterstijghoogte.

6.2 ZELFREINIGEND VERMOGEN

In de aan te leggen recreatieplas, uitgaande van een oppervlak van <2,5ha en een gemiddelde diepte van 5m (veilige aanname), zullen naar verwachting geen grote problemen optreden met het zuurstofgehalte of in de sfeer van overmatige algenbloei. Of zich bacteriële problemen zullen voordoen is vooral afhankelijk van het gedrag en de discipline van de recreanten. Indien de bij de berekening gehanteerde uitgangspunten juist zijn, dan is een belasting van 3.000 recreanten per dag wel haalbaar. Overigens kan de beheerder aanzienlijke invloed uitoefenen op de belasting van de plas, door zorg te dragen voor voldoende en makkelijk bereikbare toiletten, die goed schoon worden gehouden.

Met nadruk wordt erop gewezen dat de conclusies gebaseerd zijn op een fors aantal aannamen (wegens gebrek aan gegevens). Bovendien is alleen gekeken naar de situatie bij 20°C. Hogere temperaturen werken per saldo nadelig op de waterkwaliteit. Belangrijk uitgangspunt is volledige menging in de plas. Met name wanneer in het zwemmersgedeelte zeer ondiepe stukken voorkomen is dit een te optimistische voorstelling van zaken en kan de waterkwaliteit tijdelijk aanmerkelijk minder goed zijn dan hier is berekend.

Een definitief oordeel over de haalbaarheid (ook op lange termijn) van 3.000 recreanten per dag kan pas worden gegeven na enige jaren monitoring van de waterkwaliteit. Overigens dient men er op verdacht te zijn dat de kwaliteitsproblemen in een dergelijke zwemplas wel eens uit een andere, onverwachte hoek kunnen komen. Ter illustratie kan het Henschotermeer (Woudenberg) dienen, dat gesloten moest worden voor recreanten nadat zich onder invloed van afspoelende zonnebrandmiddelen een onaantrekkelijke slurrie had gevormd op de plasbodem.

7. LITERATUUR

Grondwaterkaart van Nederland; kaartblad 45 Oost.
TNO 1974.

Bodemkaart van Nederland; kaartblad 45 Oost.
StiBoKa 1976.

Beusekom, C.F. van, et al. 1990.
Handboek Grondwaterbeheer voor Natuur Bos en Landschap.
SDU 's-Gravenhage.

Huisman, L., 1982.
Water, verontreiniging en zelfreiniging.
TU Delft.

Koot, A.C.J., 1980.
Behandeling van afvalwater.
TU Delft.

Veldkamp, R.G., 1985.
Verontreiniging en zelfreiniging van oppervlaktewater.
TU Delft.

Poppel, J.W.P.M. van, et al. 1995.
Op weg naar een betere waterkwaliteit in het Apeldoorns kanaal.
Land+Water 6/95.

- - -

Kwaliteitsdoelstelling voor zwemwater

Artikel 3

1. De kwaliteitsdoelstelling zwemwater is het geheel van normen zoals aangegeven in de bij dit besluit behorende bijlage II (zie tabel).
2. Aan de in het eerste lid bedoelde kwaliteitsdoelstelling is de datum van 1 januari 1986 verbonden.
3. Voor de toepassing van deze paragraaf en de daarop berustende bepaligen wordt onder badseizoen verstaan de periode van 1 mei tot en met 30 september.

Toelichting

In dit artikel gaat het om de kwaliteitdoelstelling zwemwater. Hierbij wordt gedacht aan water waarin door een aanmerkelijk aantal personen pleegt te worden gezwommen of zal worden gezwommen.

Artikel 4

1. Oppervlaktewater waaraan de in artikel 3 bedoelde kwaliteitsdoelstelling is verbonden, dient te worden onderzocht met een minimumfrequentie als aangegeven in bijlage II ten aanzien van de in die bijlage aangegeven parameters en op de wijze als aangegeven in bijlage V (niet in deze bijlage opgenomen).
2. De gegevens die uit het in het eerste lid bedoelde onderzoek zijn verkregen, dienen zo spoedig mogelijk te worden gezonden aan:
   - ingeval het onderzoek betrekking heeft op het water van een zweminrichting als bedoeld in artikel 1 van de Wet hygiëne en veiligheid zwemgelegenheden: de houder van de zweminrichting;
   - ingeval het onderzoek betrekking heeft op oppervlaktewater onder beheer van het Rijk: Gedeputeerde Staten van de provincie waarin dat water is gelegen; de betrokken regionale inspekteur van het Staatstoezicht op de volksgezondheid, belast met het toezicht op de hygiëne van het milieu.
3. Eenmaal per badseizoen dient voorts onderzoek te worden verricht naar de omstandigheden in de omgeving van de plaats waar het zwemwater zich bevindt en die van invloed zijn of kunnen zijn op de kwaliteit van het zwemwater. Het in de eerste volzin bedoelde onderzoek dient in ieder geval het aantal, de aard en de omvang van de lozingen die van invloed zijn of kunnen zijn op de kwaliteit van het zwemwater te betreffen.

Toelichting

Blijkens het tweede lid moeten de uit het onderzoek verkregen gegevens onder meer worden toegezonden aan de inspekteur milieuhygiëne in verband met zijn taken, voortvloeiend uit de WHVZ. De gegevens over rijkswateren dienen aan Gedeputeerde Staten toegezonden te worden in verband met taken voortvloeiend uit de WHVZ. Het spreekt vanzelf dat de gegevens over wateren, niet zijnde rijkswateren, eveneens bij de provincie terecht zullen komen. Indien een provincie het beheer op grond van artikel 6, eerste lid, Wet verontreiniging oppervlaktewateren, gedelegeerd heeft aan een ander openbaar lichaam, kan zij in de desbetreffende provinciale verordening hierover regels geven.

Bij het in het derde lid bedoelde omgevingsonderzoek ware behalve aan lozingen aandacht te besteden aan de in de omgeving van de zwemgelegenheid aanwezige andere bronnen van verontreiniging, zoals bijvoorbeeld stortplaatsen en vogelkolonies. Indien de zwemgelegenheid zich in stromend water bevindt, verdient het aanbeveling het omgevingsonderzoek zich eveneens te doen uitstrekken tot voor de kwaliteit van het zwemwater relevante stroomopwaarts heersende omstandigheden.

ZWEMWATER **(BIJLAGE II)**

parameter		Norm	Onderzoeksfrequentie per badseizoen
Zuurgraad	pH	6,5 <= pH <= 9,0 [1]	10 [2]
Doorzicht	meter	>= 1,0 [1] [5]	
Thermotolerante bacteriën van de coligroep	aantal/ml	<= 3 de meridiaanwaarde van de uitkomsten van het onderzoek	
Kleur	--	Een niet anders dan door natuurlijke omstandigheden veroorzaakte kleur	
Geur	--	Afwezigheid van rottingsgeuren of andere geuren die algemeen als hinderlijk worden ervaren, in het bijzonder de geur van fenolen	
Schuim	--	Een niet anders dan door natuurlijke omstandigheden veroorzaakte hoeveelheid schuim	
Olie	--	Geen zichtbare hoeveelheid olie op het wateroppervlak	
Vuil	--	Afwezigheid in en op het water en op de bodem van afvalstoffen en dode organische materie in aanmerkelijke hoeveelheid	
Faecale streptococcen	aantal/ml	<= 3 de meridiaanwaarde van de uitkomsten van het onderzoek	3)
Samonellae	--	Niet aantoonbaar in 100 ml	
Entero-virussen	--	Niet aantoonbaar in 1 liter	
Met waterdamp vluchtige fenolen	ml/m^3-C_6H_5OH	>= 10	
Minerale olie	mg/m^3	<= 200	
Oppervlakte-aktieve stoffen die reageren met methyleenblauw	mg/m^3 (laurylsulfaat)	<= 200	
Zuurstof opgelost	mg/1-O_2	>= 5 [1]	4)
Organochloor- en fosforpesticiden			
Metalen en cyanide			

Noten behorende bij de tabel

1. Overschrijdingen van de norm als gevolg van de natuurlijke gesteldheid van de bodem en de invloed daarvan op het water worden niet beschouwd als overschrijding.

2.a. De onderzoeksfrequentie kan per parameter worden teruggebracht van 10 tot 5 indien:
- onderzoek gedurende de twee voorafgaande jaren heeft aangetoond dat de desbetreffende norm geen enkele maal anders dan als gevolg van uitzonderlijke weersomstandigheden, of uitzonderlijke hydrodynamische omstandigheden zoals die afgeleid kunnen worden uit hoge gehalten aan gesuspendeerde stoffen, is overschreden, alsmede redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de norm niet zal worden overschreden.

b. De onderzoeksfrequentie kan beperkt blijven tot één indien:
- onderzoek heeft aangetoond dat de waterkwaliteit aan de kwaliteitsdoelstelling voldoet, alsmede
- geen afvalstoffen, verontreinigde of schadelijke stoffen in het water gebracht worden, alsmede
- redelijkerwijs kan worden aangenomen dat zodanige stoffen niet in het water zullen worden gebracht.

c. Indien sprake is van een verslechtering van de kwaliteit van het water ten aanzien van parameter, dient aanvullend onderzoek plaats te vinden ten aanzien van die parameter.

3. Indien er aanwijzingen zijn dat de waterkwaliteit ten aanzien van een parameter niet aan de norm voldoet, dient onderzoek plaats te vinden ten aanzien van die parameter*.

4. Indien verslechtering van de waterkwaliteit wordt vermoed ten aanzien van deze parameters, dient ter zake onderzoek plaats te vinden.

5. Indien niet bekend is door welke oorzaak de norm wordt overscheden, dient het onderzoek plaats te vinden ten aanzien van de parameters: algenbiomassa, organisch gebonden stikstof, ammonium, nitraat en fosfaat.

* Voor wat betreft onderzoek naar Salmonellae en entero-virussen moet worden opgemerkt dat de oorzaak van de aanwezigheid van deze micro-organismen - faecale verontreiniging - ook afgeleid kan worden uit het onderzoek naar de maatgevende parameter van dergelijke verontreiniging, de thermotolerente colibacteriën.
Indien zich echter gevallen van ernstige maag/darm-infecties voordoen waarvan wordt vermoed dat de oorzaak kan worden gevonden in besmet zwemwater, is het noodzakelijk in het betreffende water onderzoek naar de aanwezigheid van Salmonellae te verrichten.

Voorschriften ten aanzien van de toetsing

Met het oog op de beantwoording van de vraag of aan de kwaliteitsdoelstelling is voldaan, dient te worden nagegaan of er overschrijdingen van de normen zijn opgetreden. Daarbij dienen niet te worden meegerekend overschrijdingen van de normen die veroorzaakt zijn door uitzonderlijke hydrodynamische omstandigheden zoals die afgeleid kunnen worden uit hoge gehalten aan gesuspendeerde stoffen.

Bij parameters ten aanzien waarvan een gemiddelde of een mediaanwaarde is gegeven, worden de waarnemingen die zijn beïnvloed door uitzonderlijke weersomstandigheden, of uitzonderlijke hydrodynamische omstandigheden zoals die afgeleid kunnen worden uit hoge gehalten aan gesuspendeerde stoffen, niet meegerekend.

Bijlage 2

Bemonsteringsresultaten grondwaterkwaliteit 1986-1992

MEETNET GRONDWATERKWALITEIT
RIVM - LBG te Leidschendam

Analyse 6 te SCHAIJK Meetpunt 101 (NBR)

RIVM Archiefnummer: 45F - 171
x- en y-Coordinaat: 171500, 414450 (m)
Datum monstername: 1 - 7 - 86

Gem.diepte m-mv		10.50	15.00	22.95
K20-lab	mS/m	22.90		12.60
H+	pH	4.19		4.31
Na+	mg/L	8.78		7.90
K+	mg/L	1.56		0.98
Mg2+	mg/L	3.31		2.88
Ca2+	mg/L	5.72		7.34
Fe	mg/L			
Mn	mg/L			
As	ug/L			
Ni	ug/L			
Zn	ug/L			
HCO3-	mg/L	15.30		12.20
Cl-	mg/L	15.40		10.10
NO3-	mgN/L	7.71		< 0.30
SO4=	mg/L	57.90		34.40
o.PO4-	mgP/L			
tot.P	mgP/L	< 0.06		< 0.06
NH4+	mgN/L	< 0.01		< 0.01
TOC	mgC/L			
KMnO4	mgO/L			
SiO2	mgSi/L			
EOCl	nmol/L			
VOCl	nmol/L			

MEETNET GRONDWATERKWALITEIT
RIVM - LBG te Bilthoven

Analyse 7 Meetpunt | 101 |
te SCHAIJK (NBR)

RIVM Archiefnummer: 45F - 171
x- en y-Coordinaat: 171500, 414450 (m)
Datum monstername: 13 - 7 - 87

Gem.diepte m-mv		10.50	15.00	22.95
K20-lab	mS/m	22.80		13.50
H+	pH	3.99		5.58
Na+	mg/L	8.94		7.88
K+	mg/L	1.61		0.99
Mg2+	mg/L	3.24		2.91
Ca2+	mg/L	5.82		7.61
Fe	mg/L			
Mn	mg/L			
As	ug/L	0.30		
Ni	ug/L			
Zn	ug/L	200.00		
HCO3-	mg/L	< 3.00		6.10
Cl-	mg/L	13.20		7.85
NO3-	mgN/L	7.25		< 0.30
SO4=	mg/L	58.90		34.50
o.PO4-	mgP/L			
tot.P	mgP/L	< 0.06		0.09
NH4+	mgN/L	< 0.01		0.05
TOC	mgC/L			
KMnO4	mgO/L			
SiO2	mgSi/L			
EOCl	nmol/L			
VOCl	nmol/L			

MEETNET GRONDWATERKWALITEIT
RIVM - LBG te Bilthoven

Analyse 9 te SCHAIJK Meetpunt 101 (NBR)

RIVM Archiefnummer: 45F - 171
x- en y-Coordinaat: 171500, 414450 (m)
Datum monstername: 19 - 5 - 88

Gem.diepte m-mv		10.50	15.00	22.95
K20-lab	mS/m	23.30		13.60
H+	pH	4.05		6.17
Na+	mg/L	8.46		7.88
K+	mg/L	1.72		0.97
Mg2+	mg/L	2.49		2.90
Ca2+	mg/L	4.50		7.91
Fe	mg/L			
Mn	mg/L			
As	ug/L			
Ni	ug/L			
Zn	ug/L			
HCO3-	mg/L	< 3.00		19.00
Cl-	mg/L	14.60		10.10
NO3-	mgN/L	8.34		< 0.28
SO4=	mg/L	54.90		35.60
o.PO4	mgP/L			
tot.P	mgP/L	< 0.06		0.09
NH4+	mgN/L	0.02		0.03
TOC	mgC/L			
KMnO4	mgO/L			
SiO2	mgSi/L			
EOCl	nmol/L			
VOCl	nmol/L			

MEETNET GRONDWATERKWALITEIT
RIVM - LBG te Bilthoven

Analyse 10 Meetpunt 101
te SCHAIJK (NBR)

RIVM Archiefnummer: 45F - 171
x- en y-Coordinaat: 171500, 414450 (m)
Datum monstername: 27 - 6 - 89

Gem.diepte m-mv		10.50	15.00	22.95
K20-lab	mS/m	24.00		13.80
H+	pH	4.13		5.89
Na+	mg/L	8.63		7.76
K+	mg/L	1.67		1.01
Mg2+	mg/L	2.08		2.74
Ca2+	mg/L	3.84		7.82
Fe	mg/L	0.06		12.10
Mn	mg/L			
As	ug/L			
Ni	ug/L			
Zn	ug/L			
HCO3-	mg/L	< 3.00		33.00
Cl-	mg/L	15.40		9.90
NO3-	mgN/L	9.35		< 0.28
SO4=	mg/L	61.20		35.30
o.PO4-	mgP/L	0.01		0.03
tot.P	mgP/L	< 0.06		0.09
NH4+	mgN/L	< 0.01		0.02
TOC	mgC/L			
KMnO4	mgO/L			
SiO2	mgSi/L			
EOCl	nmol/L			
VOCl	nmol/L			

LANDELIJK MEETNET GRONDWATERKWALITEIT
RIVM - LBG te Bilthoven

SCHAIJK (NBR); Meetpunt 101

Bodemgebruik : Natuurgebied
Bodemtype : Zand(humusarm)
RIVM Archiefnummer: 45F - 171
X- en Y-Coordinaat: 171500, 414450 [meter]
Datum monstername : 29 - 5 - 1990

	filter 1	filter 2	filter 3
Filterdiepte tov mv [m]	9.50 11.50	14.00 16.00	21.95 23.95
Al [mg/m3]	12354.52	*	< 18.83
As [mg/m3]	0.11	*	0.25
Ba [mg/m3]	46.45	*	8.60
Ca++ [g/m3]	5.21	*	7.69
Cd [mg/m3]	0.99	*	< 0.11
Cl- [g/m3]	14.59	*	9.98
Cr [mg/m3]	2.24	*	2.39
Cu [mg/m3]	6.22	*	< 0.63
DOC_C [g/m3]	2.34	*	0.98
EC [mS/m]	23.30	*	12.20
Fe [g/m3]	0.07	*	11.68
H+ [pH]	4.10	*	5.03
HCO3- [g/m3]	< 3.05	*	4.27
K+ [g/m3]	1.79	*	0.98
Mg++ [g/m3]	2.62	*	2.65
Mn [g/m3]	0.22	*	0.22
NH4+_N [g/m3]	< 0.01	*	< 0.01
NO3-_N [g/m3]	9.09	*	< 0.28
Na+ [g/m3]	8.30	*	7.70
Ni [mg/m3]	20.84	*	< 0.59
P-tot_P [g/m3]	< 0.06	*	0.07
Pb [mg/m3]	< 2.07	*	< 2.07
SO4-- [g/m3]	59.69	*	34.37
Sr [mg/m3]	58.80	*	31.63
Zn [mg/m3]	121.59	*	< 6.54
Stijghoogte tov mv [m]	-3.60	-3.64	-3.66

LANDELIJK MEETNET GRONDWATERKWALITEIT
RIVM - LBG te Bilthoven

SCHAIJK (NBR); Meetpunt 101

Bodemgebruik : Natuurgebied
Bodemtype : Zand(humusarm)
RIVM Archiefnummer: 45F - 171
X- en Y-Coordinaat: 171500, 414450 [meter]
Datum monstername : 30 - 5 - 1991

Filterdiepte tov mv [m]		filter 1 9.50 11.50	filter 3 21.95 23.95
Al	[mg/m3]	12624.76	< 18.83
As	[mg/m3]	0.21	0.28
Ba	[mg/m3]	44.79	7.60
Ca++	[g/m3]	4.46	8.11
Cd	[mg/m3]	0.94	< 0.11
Cl-	[g/m3]	12.13	9.72
Cr	[mg/m3]	< 0.52	< 0.52
Cu	[mg/m3]	5.97	< 0.63
DOC_C	[g/m3]	3.28	1.46
EC	[mS/m]	23.50	12.60
Fe	[g/m3]	< 0.02	11.91
H+	[pH]	4.04	5.62
HCO3-	[g/m3]	< 3.05	10.98
K+	[g/m3]	1.85	1.18
Mg++	[g/m3]	2.44	2.86
Mn	[g/m3]	0.19	0.23
NH4+_N	[g/m3]	< 0.01	< 0.01
NO3-_N	[g/m3]	8.79	< 0.03
Na+	[g/m3]	8.22	8.09
Ni	[mg/m3]	26.53	< 0.59
P-tot_P	[g/m3]	< 0.06	< 0.06
Pb	[mg/m3]	< 2.07	< 2.07
SO4--	[g/m3]	54.47	30.47
Sr	[mg/m3]	46.05	30.48
Zn	[mg/m3]	113.25	14.02

LANDELIJK MEETNET GRONDWATERKWALITEIT
RIVM - LBG te Bilthoven

SCHAIJK (NBR); Meetpunt 101

Bodemgebruik : Natuurgebied
Bodemtype : Zand(humusarm)
RIVM Archiefnummer: 45F - 171
X- en Y-Coordinaat: 171500, 414450 [meter]
Datum monstername : 2 - 6 - 1992

Filterdiepte tov mv [m]		filter 1 9.50 11.50	filter 3 21.95 23.95
Al	[mg/m3]	13876.84	17.92
As	[mg/m3]	< 0.07	0.14
Ba	[mg/m3]	45.15	9.79
Ca++	[g/m3]	4.40	8.83
Cd	[mg/m3]	1.02	< 0.02
Cl-	[g/m3]	11.27	10.49
Cu	[mg/m3]	6.86	< 0.64
DOC_C	[g/m3]	1.78	0.80
EC	[mS/m]	24.30	12.59
Fe	[g/m3]	< 0.01	11.71
H+	[pH]	4.00	5.62
HCO3-	[g/m3]	< 3.05	< 3.05
K+	[g/m3]	1.58	1.04
Mg++	[g/m3]	2.17	3.36
Mn	[g/m3]	0.20	0.22
NH4+_N	[g/m3]	< 0.01	< 0.01
NO3-_N	[g/m3]	9.95	0.08
Na+	[g/m3]	7.62	7.72
Ni	[mg/m3]	40.79	< 0.59
Pb	[mg/m3]	1.39	< 0.02
SO4--	[g/m3]	56.20	32.28
Sr	[mg/m3]	52.54	34.78
Zn	[mg/m3]	153.20	< 6.54

BIJLAGEN

Bijlage 1

Zwemwaternormen (WHVZ 1984)

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/16

Bureauonderzoek ten behoeve van de realisatie van Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin, gemeente Oss (Noord-Brabant)

projectnr. 202661
revisie 00
31 maart 2011

Auteurs

L. Spoelstra
H.J.L.C. Koopmanschap

Opdrachtgever

Gemeente Oss
Postbus 5
5340 BA Oss

Vakantiepark Herperduin
Schaijkseweg 12
5373 KL Herpen

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
31 maart 2011	Definitief	L. Spoelstra	H.J.L.C. Koopmanschap

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/16
Bureauonderzoek ten behoeve van de realisatie van Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin, gemeente Oss (Noord-Brabant)

Auteur: L. Spoelstra, en H.J.L.C. Koopmanschap

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud

		Blz.
	Administratieve gegevens	**4**
1	**Inleiding**	**5**
2	**Bureauonderzoek**	**7**
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	*7*
2.1.1	*Begrenzing onderzoeks- en plangebied*	*7*
2.1.2	*Landschappelijke situatie*	*7*
2.1.3	*Bewoningsgeschiedenis, historische situatie en mogelijke verstoringen*	*11*
2.1.4	*Huidig en toekomstig gebruik*	*15*
2.2	Bekende archeologische waarden	16
2.3	Archeologische verwachting	18
2.3.1	*Archeogische verwachtingskaarten*	*18*
2.3.2	*Gespecificeerde archeologische verwachting*	*20*
2.4	Advies voor vervolgonderzoek	22
3	**Conclusies en advies**	**23**
3.1	Conclusies	23
3.2	Waardering en selectieadvies	23
Literatuur en geraadpleegde bronnen		**25**

Bijlagen

1	Archeologische perioden
2	AMZ-cyclus
3a	
3b	

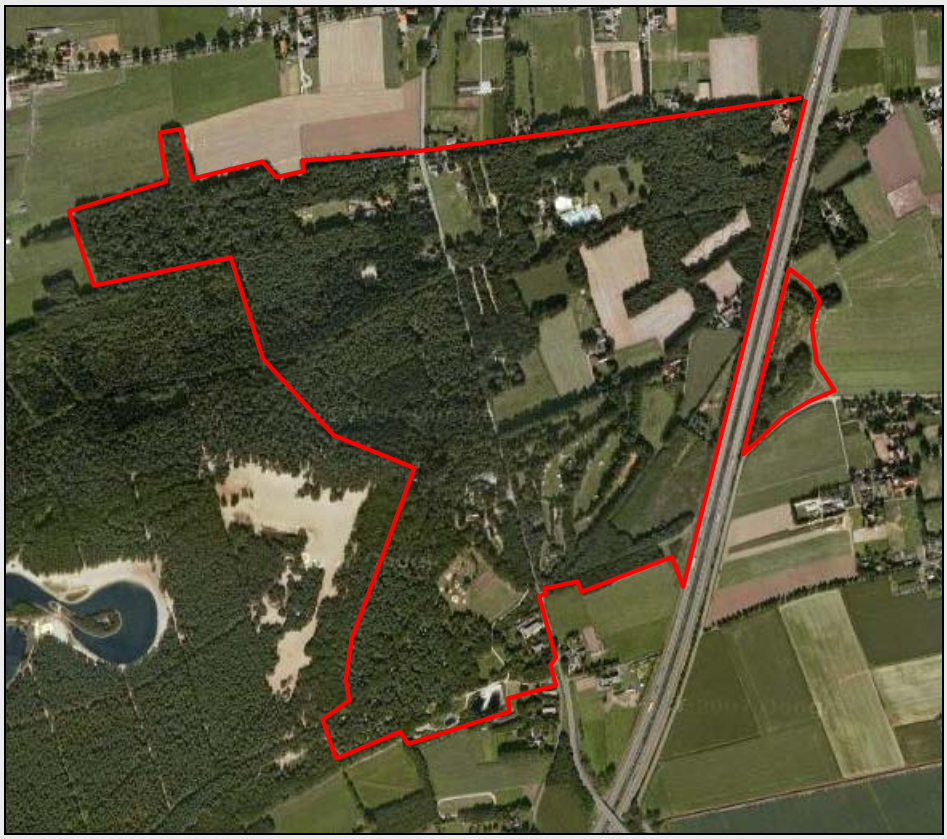
Kaarten

202661-IKAW	IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen uit ARCHIS II
202661-CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart Noord-Brabant (CHW)
202661-GBK	Gemeentelijke Beleidsadvieskaart
202661-GBKL	Legenda GBK

Administratieve gegevens



OW Projectnummer	202661
OM-nummer	39169
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Oss
Plaats	Herpen
Toponiem	Herperduin
Kaartblad	45F
Coördinaten	NW: 170518/419864; NO: 171761/420051 ZW: 170908/418808; ZO: 171534/419133
Kadaster	-
Opdrachtgever	Gemeente Oss Vakantiepark Herperduin
Uitvoerder	Oranjewoud
Datum uitvoering	16 maart 2010
Projectteam	L. Spoelstra (projectarcheoloog) H.J.L.C. Koopmanschap (senior KNA archeoloog)
Bevoegd gezag	Gemeente Oss
Beheer documentatie	Oranjewoud Almere



Afbeelding 1 Locatie plangebied (bron: Google Earth, 2009)

1 Inleiding

In januari 2010 is in opdracht van de Gemeente Oss en Vakantiepark Herperduin door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd op een locatie Herperduin te Herpen, gemeente Oss (Noord-Brabant).

De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van een vakantiepark met recreatiebungalows, recreatieve centrumvoorzieningen, natuurzwemplas en parkeerruimte. Daarnaast is de gemeente Oss voornemens een natuurspeelbos aan te leggen in het plangebied. Het plangebied Helperduin wordt in het oosten begrensd door de A50. Ten westen van het plangebied ligt het natuurgebied Herperduin, welke de oostelijke grens van het plangebied vormt. Om de voorgenomen plannen te realiseren is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk. Bij de ruimtelijke onderbouwing in het kader van de vrijstelling van het vigerende bestemmingsplan dienen eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied nader in beeld te worden gebracht. Een archeologisch onderzoek dat in het kader van ruimtelijke onderbouwing plaatsvindt, past als onderzoeksstrategie binnen de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2.

Doel van het onderhavige onderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en het formuleren van aanbevelingen voor de wijze waarop met eventueel aanwezige archeologische waarden dient te worden omgegaan. Het gespecificeerde verwachtingsmodel zal vervolgens worden getoetst door middel van een veldonderzoek.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.1.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij worden vragen beantwoord zoals: "Waar kunnen we wat verwachten?" Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, de landschappelijke situatie en bodemkundige gegevens. Een gespecificeerde archeologische verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, omvang, datering en verstoring van archeologische waarden en fysieke resten binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

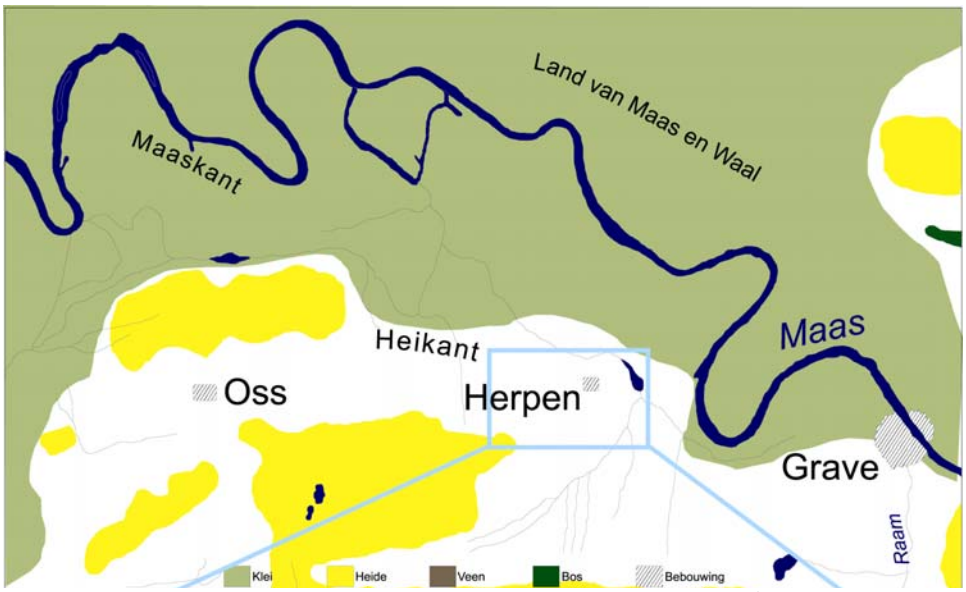
Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het plangebied. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval is dat de regio waarin het plangebied ligt.

Het plangebied ligt ten zuidwesten van het dorp Herpen in de provincie Noord-Brabant. Het plangebied grenst in het oosten aan de snelweg, A50. Het natuurgebied Herperduin vormt de westelijke grens van het plangebied. Het plangebied wordt in het noorden en in het zuiden begrensd door weiland. Het plangebied beslaat circa 75 hectare. (afbeelding 1). Binnen ongeveer een kwart van het gebied zijn ontwikkelingen voorzien.

2.1.2 Landschappelijke situatie

Het plangebied ligt in fysisch-geografisch opzicht op de grens van het Peelhorstgebied (Heikant) als in het oude stroomgebied van de Maas (Maaskant) (Zie afbeelding 2).[1]
In geologisch en tektonisch opzicht ligt het plangebied op de noordrand van de Peelhorst, een tektonisch stijgingsgebied. De Peelhorst helt van zuidoost naar noord circa 25 m +NAP tot 5 à 7 m +NAP op de grens van het rivierengebied. Het plangebied bevindt zich dus op de lage noordrand van het stijgingsgebied. De Peelhorst maakt op haar beurt weer onderdeel uit van een zeer oud breuksysteem, bestaande uit een aantal van noordwest naar zuidoost lopende breuken waarlangs in de loop van de geologische geschiedenis diverse afschuivingen hebben plaatsgevonden. Het breuksysteem is tot op heden nog steeds actief.

[1] Hof & Mohd Yusof, 1983.



Afbeelding 2: Overzicht van fysisch-geografische situatie rond het plangebied.[2]

De Peelhorst wordt aan beide zijden geflankeerd door een dalingsgebied: in het westen de Centrale Slenk, in het oosten de Slenk van Venlo.[3] Het huidige landschap is volledig gevormd in de laatste geologische periode, het Kwartair (vanaf 2,5 miljoen jaar voor heden). De voorlaatste periode van het Kwartair, het Pleistoceen (2,5 miljoen . 10.000 jaar voor heden) wordt gekenmerkt door een afwisseling van extreem koude perioden of ijstijden en perioden waarin het klimaat ongeveer vergelijkbaar is met het huidige. Tot het Midden Pleistoceen stroomden de Rijn en de Maas in noordwestelijke richting.4 Op de hoge Peelhorst is in deze periode slechts een dunne laag klei afgezet. In het Midden Pleistoceen verlegde de Maas haar loop naar de Centrale Slenk, waarbij ook op de Peelhorst een dik pakket rivierafzettingen werden afgezet.

Tijdens het Weichselien, de laatste ijstijd, (120.000 – 10.000 voor Chr.) zette de Maas ten noorden van het plangebied grof, grindrijk zand af. Onder invloed van het smeltwater werden grote hoeveelheden sediment door de rivier verplaatst. Rivierbeddingen raakten hierdoor snel opgevuld waardoor een vlechtend rivierensysteem ontstond, met verschillende, tijdelijke stroomgeulen met een hoge piekafvoer. Gedurende droge perioden in het Laat Weichselien ontstonden door opwaaiing van fijner zand rivierduinen tussen de vele rivierbeddingen, de zogenoemde donken. Door klimaatveranderingen vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 10.000 voor Chr.) veranderde het karakter van de rivieren. Het sedimentaanbod nam sterk af en de rivieren kregen een regelmatigere afvoer, die zich beperkten tot een enkele geul. De grotere stroomsnelheid van het rivierwater schuurde de buitenbochten van de stroomgeul uit, waardoor de Maas als een meanderende rivier ontstond. Het huidige landschap ten noorden van het plangebied wordt dan ook gekenmerkt door een uitgebreid systeem van kom- en stroomruggronden aan het oppervlak.

Na het Saalien volgde een relatief kortdurende warme periode, het Eemien (130.000-120.000 jaar voor heden). Gedurende het Eemien was de gemiddelde temperatuur hoger dan de huidige gemiddelde temperatuur, waardoor de ijskapen afsmolten en de zeespiegel steeg tot 6 meter boven het huidige zeeniveau. Op het land steeg de grondwaterspiegel eveneens. Het landschap raakte snel begroeid. Door de hoge

[2] Ball en Jansen 2002, 28.
[3] Berendsen, 2004; Stiboka 1976.
[4] Vos en Kiden, 2005.

grondwaterspiegel konden de plantenresten niet worden afgebroken, waardoor op de Peelhorst veen werd gevormd.

Aan het einde van het Weichselien steeg de gemiddelde temperatuur weer, waarmee de laatste, nog steeds voortdurende, periode van het Kwartair begint: het Holoceen (vanaf 10.000 jaar voor heden). Deze periode is bepalend geweest voor het uiterlijk van het rivierengebied ter hoogte van het plangebied (de Maaskant). Door de stijgende temperaturen smolten de ijskappen af, waardoor het Noordzeebekken geleidelijk volliep en de grondwaterspiegel steeg. De rivieren Rijn en Maas kregen in de periode weer een gelijkmatige aanvoer van water, waardoor de rivieren weer één brede stroomgordel ontwikkelden (meanderende rivieren in tegenstelling tot vlechtende rivieren). De meanderende Maas trad eens per jaar, gedurende de piekaanvoer van water in de winter, buiten haar oevers, waarbij de zwaardere sedimenten (zand en fijn grind) direct aan weerszijden van de stroomgordel bezonken en de lichtere sedimenten (klei) verder landinwaarts bezonken. Op deze wijze ontstonden aan weerszijden van de stroomgordel hoge oeverwallen, en verder landinwaarts lage natte komgronden. In de loop van het Holoceen heeft de Maas zich een aantal keren verlegd en zijn er meanders afgesloten geraakt. Uiteindelijk is hierbij een zeer complex systeem van oeverwallen (stroomruggen), verlaten stroomgordels en oude kommen ontstaan.[5] Aan de hand van het bestuderen van de opeenvolging van de diverse afzettingen en het dateren hiervan kan de loop van de Maas in het verleden worden bepaald. Zo is bijvoorbeeld bekend dat de stroomgordel van de Maas zich gedurende de Bronstijd - Romeinse Tijd verder naar het zuiden, ter hoogte van het huidige Ossemeer, bevond.[6] Tijdens het Holoceen raakte het dekzandgebied dicht begroeid, waardoor door de hoge grondwaterspiegel in de lage gedeelten van het landschap opnieuw veen groeide. In het Holoceen gaat ook de mens een belangrijke rol spelen in de vorming van het landschap. Het gebied is al sinds de Prehistorie permanent en intensief bewoond, waarbij men de oorspronkelijke begroeiing verwijderde ten behoeve van landbouwareaal. Waarschijnlijk zijn de eerste heidegronden en zandverstuivingen reeds in de Romeinse tijd ontstaan. Er zijn zelfs aanwijzingen dat dit al vanaf de (late) Bronstijd gebeurde. Gedurende middeleeuwen zette deze ontwikkeling zich op grotere schaal voort.

Vanaf de Vroege Middeleeuwen kwam op de dekzanden de potstalbemesting in zwang. Recent onderzoek op meerdere plaatsen in Noord-Brabant heeft overigens duidelijk gemaakt dat deze vroege datering van potstalbemesting niet zo zeker is als voorheen werd aangenomen. Niet uitgesloten kan worden dat in bepaalde delen van de huidige provincie potstalbemesting eerder als een zeer laat laatmiddeleeuwse of als een fenomeen uit de Nieuwe tijd moet worden gezien. Vanuit een gemengd bedrijf sloegen de boeren de mest van hun vee op in de stal om het vervolgens deze eens in de zoveel tijd uit te spreiden op de van nature arme zandgronden rondom de nederzettingen. Het vee graasde in dit gebied op de lage riviergronden of de woeste heidegronden buiten de akkers. Uiteindelijk ontstond door dit systeem een zeer dikke ophooglaag, die bekend staan als enkeerdgronden. Deze gronden zijn ook nu nog goed te herkennen rondom de oude dorpskernen van o.a. Oss, Berghem, Herpen, Heesch, Geffen en Nistelrode. Pas met de uitvinding van kunstmest in de 19e eeuw kwam er een einde aan dit systeem en werden ook de tot dan toe woeste gronden, die in deze periode nog op zeer grote schaal voorkwamen in de Peelhorst, ontgonnen.[7]

Bodem

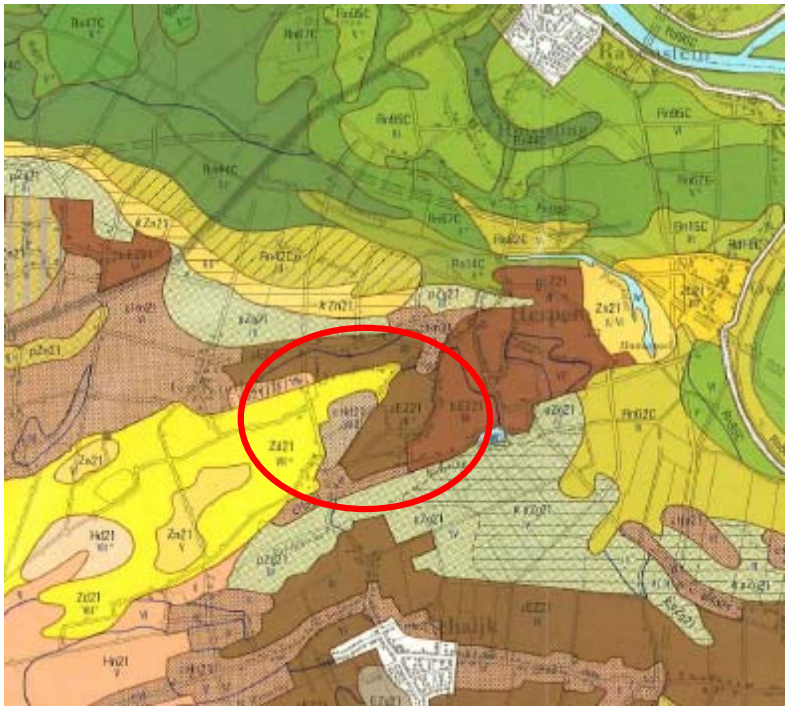
De bodem van het plangebied bestaan alle uit gronden die zijn ontstaan door menselijk toedoen. Tot aan het begin van deze eeuw werden akkers en grasland bemest met materiaal uit een potstal. Dit bestond uit een mengsel van stalmest, huisafval,

[5] Berendsen, 2004.
[6] Stiboka, 1976; Fokkens, 1991.
[7] Stiboka, 1976.

bosstrooisel en heideplaggen, aangevuld met humushoudend zand van het bouwland. De eeuwenlange bemesting heeft ertoe geleid dat bouw- en grasland geleidelijk werden opgehoogd en er een dikke, humushoudende bovengrond ontstond. Afhankelijk van de aard en de hoeveelheid van de gebruikte mest en de duur van de ophoging vertoont het dek grote verschillen in dikte, kleur, humusgehalte en textuur. Bij een intact bodemprofiel is sprake van podzolering. Hier heeft geen verstoring van de bodem plaatsgevonden. Podzolering is te zien doordat uit de E-horizont minerale stoffen zijn uitgespoeld in de B-horizont. Wanneer deze inspoeling en uitspoeling duidelijk is te zien, is er sprake van een intact bodemprofiel.

De bodem van het plangebied bestaat voor het grootste deel uit hoge, bruine en zwarte enkeerdgronden, welke bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand (code: bEZ21 en code: zEZ21). Daarnaast komen in het plangebied duinvaaggronden voor, welke bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand (Zd21). Ook komt ten noorden en ten zuiden van het plangebied laarpodzolgrond voor, welke uit leemarm en zwak lemig fijn zand bestaat (code: cHn21). Tenslotte komt centraal noordelijk van het plangebied kamppodzol-gronden voor (code: cHD21) welke bestaan uit leemarm en zwak lemig fijn zand (zie afbeelding 3). Deze laatste bodemsoort houdt verband met oude ontginningen en – sedert de late Middeleeuwen - ophoging van de bodem met potstalmest. Dit gebied heeft ooit deel uit gemaakt van een groter complex van oude essen en meer in het bijzonder van een westelijke uitloper van het dorpsesdek van de oude kern van Herpen.

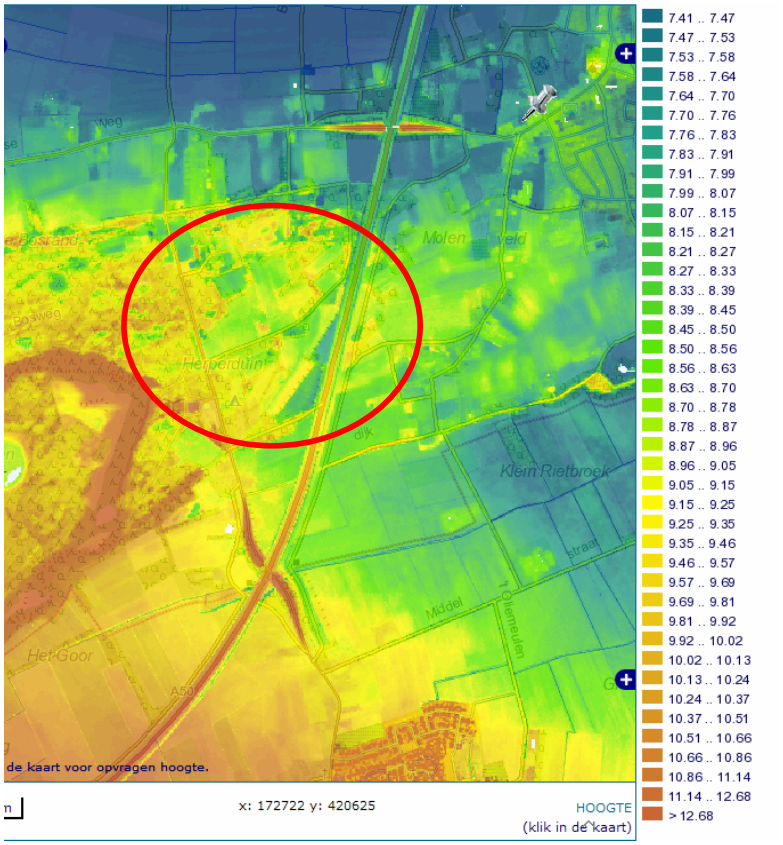
In de omgeving van het plangebied ligt de grondwatertrap tussen niveau VI en VII, hetgeen betekent dat de laagste grondwaterstand zich tussen 40-80 en hoger dan 80 cm beneden het maaiveld bevindt. De hoogste grondwaterstand bevindt zich op dit niveau beneden de 120 cm beneden het maaiveld.



Afbeelding 3. Het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50000 (Stiboka, 1976).

Actuele Hoogtekaart Nederland

Op de Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN) is te zien dat het plangebied in een zone ligt met grote hoogteverschillen. Ten oosten van het plangebied is de Helperduin waarneembaar (oranje gekleurd), welke ruim 19 m boven zeeniveau ligt. De laagst gelegen zone in het plangebied ligt aan de Rijksweg A50 (blauw gekleurd) en ligt op 7,85 m boven zeeniveau (Zie afbeelding 4). De bovenkant van de kaart geeft het noorden aan .



Afbeelding 4. Het plangebied op de AHN.

2.1.3 Bewoningsgeschiedenis, historische situatie en mogelijke verstoringen

Het dekzandgebied aan de rand van de Peelhorst kent een lange, continue bewoningsgeschiedenis. Ook het rivierengebied kende vanaf de vorming van de oeverwallen en stroomruggen een lange bewoningsgeschiedenis. Het dekzandlandschap was reeds in de Steentijd bewoond: de hooggelegen dekzandruggen nabij de verschillende waterstromen waren geliefde vestigingslocaties voor mobiele groepen jager-verzamelaars.[8] Vanaf het Neolithicum vestigde men zich permanent op deze locaties. De zandige bodems op deze locaties waren zeer geschikt voor landbouw.[9]
In de perioden volgend op het Neolithicum, de Bronstijd, IJzertijd en Romeinse tijd, was deze omgeving dicht bewoond. De laaggelegen gedeelten in het landschap, zoals de beekdalen en de vennen, vormden bovendien tussen het Neolithicum en de IJzertijd een focus van rituele activiteit. In deze natte landschapselementen werden in deze periode

[8] Deeben & Rensink, 2005; Verhart & Arts, 2005.
[9] Louwe Kooijmans, 2005.

waardevolle voorwerpen (wapens, sierraden) gedeponeerd.[10] Het gebied kenmerkt zich in deze periode (het Laat Neolithicum/Bronstijd) ook door de aanwezigheid van grafheuvels.

In de Romeinse tijd (12 v. Chr.-450 na Chr.) was het onderzoeksgebied onderdeel van het Romeinse Rijk. In deze periode ontstond een intensieve uitwisseling tussen de Romeinen en de inheemse bewoners. Er ontstond een markteconomie, waarbij agrarisch surplus werd verhandeld op de markt. Na de val van het Romeinse rijk keerde men terug naar een zelfvoorzienend agrarisch bestaan. Het bevolkingsaantal nam af, maar het gebied is nooit verlaten geweest. Uit alle perioden voorafgaand aan het historisch bekende Oss zijn resten terug gevonden.

Aan het einde van de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.) neemt de bevolking weer toe en worden de nederzettingen weer beter zichtbaar. Rond 800 na Chr. ontstaan onder invloed van het systeem van potstalbemesting de eerste cultuurgronden rondom de nederzettingen. Het dorp Oss is van oorsprong een dergelijke agrarische nederzetting, omgeven door opgehoogde akkers. Buiten de akkers lagen de woeste gronden, bestaande uit hoogveengebieden en heidevelden. De in het plangebied aanwezige dikke eerdgronden zijn het gevolg van de eeuwenlange potstalbemesting.

Historisch kaartmateriaal
De oudste gedetailleerde kaart van het plangebied is de kadastrale minuut daterend uit 1811 tot 1832 (afbeelding 5). Op deze kaart is te zien dat het plangebied in de negentiende eeuw enkel bestond uit heidevelden. Het gebied was geheel onbebouwd en er lopen geen wegen door het plangebied.

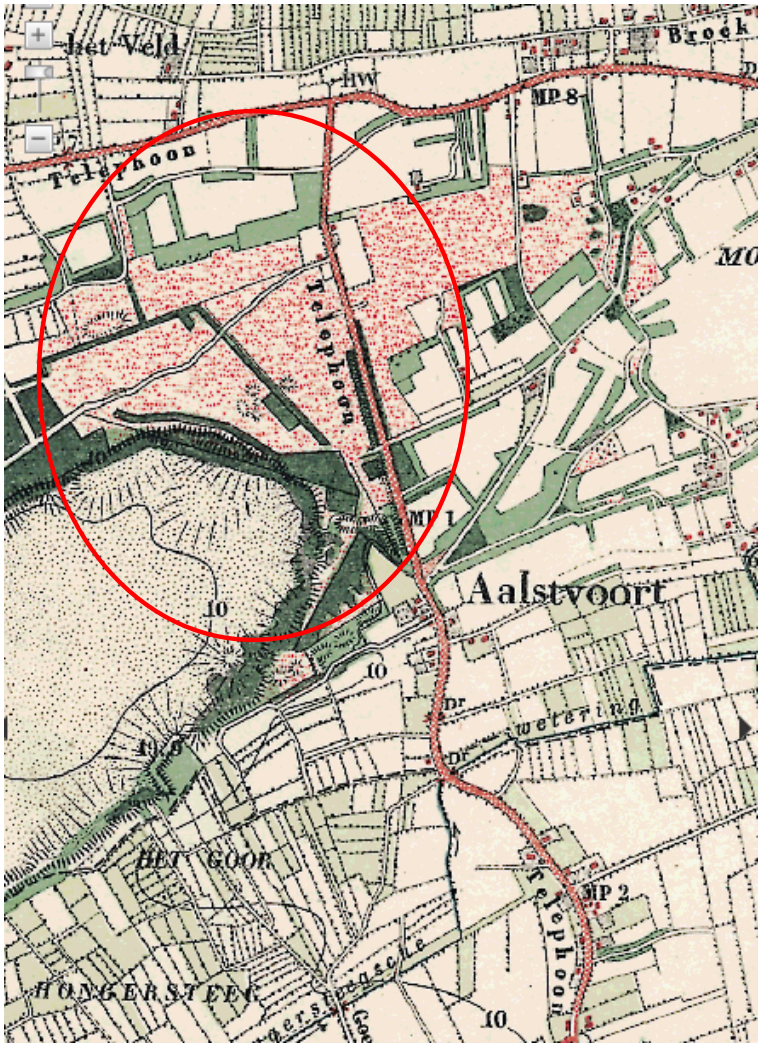


Afbeelding 5. Het plangebied op de Kadasterkaart uit 1811-1832.[11]

De situatie is op de historisch topografische kaart uit 1870-1879 onveranderd in vergelijking met 1811-1832. Nog steeds is er geen sprake van enige vorm van bebouwing of infrastructuur in het plangebied. Op de kadastrale kaart uit 1899 is een verandering ten opzichte van de voorgaande jaren zichtbaar. In het plangebied is de Schaijkseweg

[10] Fontijn, 2004.
[11] www.brabant.nl/historische kaarten

aangelegd en een telefoonverbinding. Ook is enige vorm van verkaveling te zien ten zuiden van het plangebied (zie afbeelding 6).



Afbeelding 6. het plangebied op de historisch topografische kaart uit 1899.[12]

Op de kadastrale kaarten die in de periode tussen 1899 en 1949 uitgegeven zijn, zijn geen veranderingen waarneembaar voor het plangebied. Ook op de kaart van 1955 is weinig veranderd ten opzichte van de voorgaande jaren. De enige verandering is dat midden in het plangebied een brandtoren is gebouwd. De bewoning langs de Schaijkseweg is toegenomen.

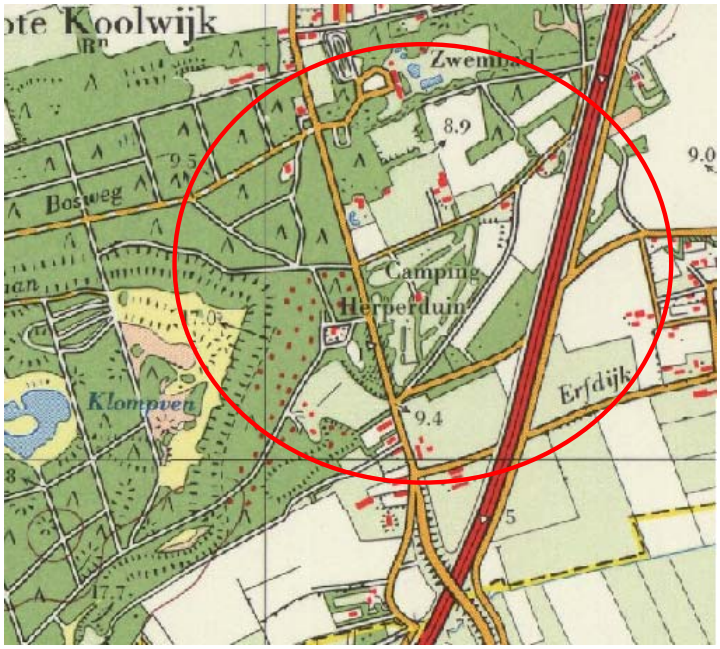
Op de topografische kadastrale kaart uit 1967 is te zien dat het aantal wegen binnen het plangebied is toegenomen. Ook de bewoning in het gebied is toegenomen, met name door recreatieve woningen (afbeelding 7).

[12] www.brabant.nl/historischekaarten



Afbeelding 7. Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1967.[13]

In de jaren '70 van de twintigste eeuw werd de Rijksweg A50 aangelegd door het plangebied. Deze weg is voor het eerst opgetekend op de kadastrale minuut van 1978. Ten oosten van de Schaijkseweg is camping Helperduin aangelegd. Ten noorden van de camping is een zwembad aangelegd met een toegangsweg vanaf de Schaijkseweg. Het heidegebied rond de Herperduin is afgenomen ten opzichte van 1967 (afbeelding 8).



Afbeelding 8. Het plangebied op de kadastrale minuut uit 1978.[14]

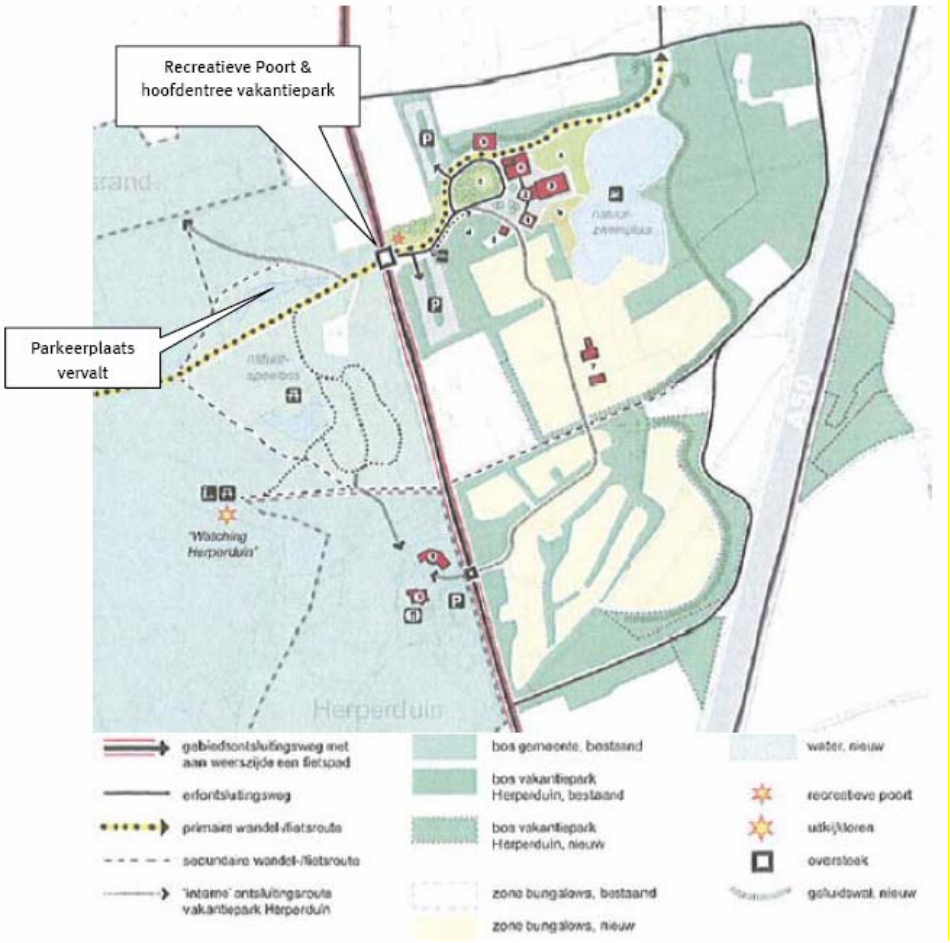
Het plangebied is in de periode tussen 1978 en heden niet noemenswaardig veranderd.

[13] www.brabant.nl/historischekaarten
[14] www.brabant.nl/historischekaarten

2.1.4 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied
Het westelijke deel van het plangebied (ten oosten van de Schaijkseweg) is in gebruik als natuurgebied, bestaande uit bossen, heide, vennen en zandverstuivingen. Ten oosten van de Schaijkseweg tot aan de Rijksweg A50, is het plangebied in gebruik als agrarisch gebied, bos en camping. Ten oosten van de A50 is het gebied in gebruik als agrarisch gebied.

Consequenties toekomstig gebruik
In de nabije toekomst zal de het vakantiepark Helperduin worden uitgebreid door middel van de aanleg van 208 recreatiebungalows, recreatiecentrumvoorzieningen, een natuurzwemplas en parkeerruimte (afbeelding 9). De uitbreiding van het vakantiepark bedraagt een oppervlakte van circa 9,3 hectare en zal ten oosten van de Schaijkseweg plaatsvinden. De omvang van de te realiseren natuurzwemplas zal 3,5 ha. bedragen een diepte krijgen van 5 m -mv. Ten oosten van de Schaijkseweg zal ook de uitbreiding van het bungalowpark gerealiseerd worden. Ten westen van de Schaijkseweg zal de gemeente Oss een natuurspeelbos aanleggen. Het natuurspeelbos bedraagt een oppervlakte van circa 3 hectare en zal ten westen van de Schaijkseweg plaatsvinden. Bij de graafwerkzaamheden in het kader van de nieuwbouw en de aanleg van de natuurzwemplas zal de bodem worden geroerd. Hierbij worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd.



Afbeelding 9. Toekomstige zonering van het plangebied

2.2 Bekende archeologische waarden

Onderzoeksmeldingen
Binnen en in de nabijheid van het plangebied hebben al eerder archeologische onderzoeken plaatsgevonden. De onderzoeksterreinen zijn gevisualiseerd op tekening 202661-ARCHIS. Binnen het plangebied, ten oosten van het huidige zwembad, heeft Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse (BILAN) in november 2001 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (OM-nr. 20191). Naar aanleiding van het onderzoek werd het selectieadvies gegeven dat het zuidelijke deel van het plangebied voor ontgraving behouden zou moeten worden. Indien dit niet mogelijk blijkt te zijn wordt geadviseerd een karterend veldonderzoek uit te laten voeren door middel van proefsleuven. In het noordelijke deel van het plangebied wordt geen nader onderzoek aanbevolen.

Binnen het plangebied, ten noordwesten van de Schaijkeweg heeft archeologisch adviesbureau RAAP in december 2009 tot en met januari 2010 een viertal archeologische inspecties uitgevoerd aangaande het geplande natuurspeelbos (OM-nr. 38693/ 38694/ 38695/ 38696). Er is op het moment van het opstellen van deze rapportage ons nog geen selectiebesluit aangaande deze onderzoeken bekend.

Ten noorden van het plangebied heeft onderzoeks- en adviesbureau BAAC in november 2004 een archeologisch inventariserend booronderzoek uitgevoerd (OM-nr. 8223). Ten aanzien van dit onderzoek werd een vervolgonderzoek in de vorm van inventariserend velonderzoek door middel van proefsleuven geadviseerd.

Ten noordoosten van het plangebied, ten oosten van de A50, heeft Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse (BILAN) een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (OM-nr. 13389). Ten aanzien van dit onderzoek is geconcludeerd dat er geen vervolgonderzoek noodzakelijk is. Buiten het plangebied, in de bebouwde kom van Herpen, heeft archeologisch onderzoeks- en adviesbureau Synthegra in juni 2009 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (OM-nr. 35815). Naar aanleiding van het onderzoek werd een inventariserend proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Ten noordoosten van het plangebied, in de bebouwde kom van Herpen, werd in augustus 2007 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd doorarcheologisch adviesbureau Archeologisch Onderzoek Leiden BV (ARCHOL) (OM-nr. 24188). Er is geen selectiebesluit ten aanzien van het onderzoek gepubliceerd.

Buiten het plangebied, ten noordwesten van Helperduin, heeft archeologisch adviesbureau RAAP in december 2009 een archeologische inspectie uitgevoerd aangaande het geplande natuurspeelbos (OM-nr. 38708). Aangaande dit onderzoek is nog geen selectiebesluit gepubliceerd.

Uit de betreffende onderzoeken is naar voren gekomen dat het gebied rond Herperduin in een reliëfrijk landschap ligt. Dit is het gevolg van de plaattektoniek en eolische en fluviatiele landschapsvorming. Het gebied in alle archeologische perioden zeer geschikt geweest voor bewoning. Dit komt door de reliëfverschillen in het landschap in combinatie met de aanwezigheid van voldoende oppervlaktewater. Vanaf de Middeleeuwen werd de bodem geschikt gemaakt voor landbouw door middel van potstalbemesting. Hierdoor zijn de bodemsoorten rond Herpen ontstaan. Uit voorgaande onderzoeken kan geconcludeerd worden dat de omgeving van Herpen over het algemeen een hoge archeologische

verwachtingswaarde heeft betreffende alle perioden van de archeologie. Voornamelijk onder esdekken is de kans groot dat eventuele archeologische resten goed bewaard zijn gebleven.

In de omgeving van het plangebied is één terrein met een archeologische status geregistreerd. Dit AMK-terrein is weergegeven in tabel 1 en wordt gevisualiseerd op tekening 202661-ARCHIS. Dit terrein bestaat uit de historische dorpskern Herpen en betreft een administratieve aanduiding op basis van historisch kaartmateriaal.

Tabel 1. Terreinen met een archeologische status binnen en in de directe omgeving van het plangebied.

CMA nummer	Object/complextype	Datering	Status
16842	Historische kern Herpen	Middeleeuwen laat A- Nieuwe tijd	Hoge archeologische waarde

In de omgeving van het plangebied zijn elf waarnemingen in Archis 2 geregistreerd. Deze waarnemingen staan vermeld in onderstaande tabel en wordt weergegeven op tekening 202661-ARCHIS. Binnen het plangebied is één waarneming bekend (CAA-nr. 35238). Het betreft een vuursteen bijl daterend uit het Neolithicum. In de nabije omgeving van het plangebied zijn opvallend veel waarnemingen daterend uit de steentijd bekend. Het betreft vuursteen bijlen en afslagen en een doorboorde stenen hamerbijl. Daarnaast komen crematieresten, grafgiften en aardewerkvondsten voor afkomstig van de Nederrijnse grafheuvel-cultuur, daterend uit de Bronstijd. Grafheuvels zijn tot dusver niet aangetroffen. Ook zijn er waarnemingen uit de Romeinse tijd. Het betreft een gouden munt en een bronzen beurs. Tenslotte werd er in de omgeving van het plangebied Middeleeuws aardewerk aangetroffen.

Tabel 2. Waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied

CAA-nr.	Object/complextype	Begin periode	Eind periode
14161	Aardewerk uit de Nederrijnse grafheuvel-cultuur (Bronstijd Laat), steengoed en geglazuurd aardewerk (ME), vuursteen bijl (Neolithicum)	Neolithicum laat B	Nieuwe Tijd
35238	Vuursteen bijl	Neolithicum midden	Neolithicum laat
35239	Stenen bijl	Neolithicum vroeg	Bronstijd
35240	Vuursteen afslag	Mesolithicum laat	Mesolithicum laat
35243	Bot, bronzen armband, crematiesporen, aardewerk, vuursteen	Paleolithicum laat	Middeleeuwen laat
35249	Doorboorde stenen hamerbijl, aardewerk	Neolithicum vroeg B	Middeleeuwen vroeg D
39203	Bronzen beurs	Romeinse tijd midden	Romeinse tijd midden
39204	Onbekend	Romeinse tijd	Middeleeuwen vroeg
39205	Aureus van Nero, gouden munt	Romeinse tijd vroeg	Romeinse tijd vroeg
44181	Aardewerk	IJzertijd	Romeinse tijd
45212	Stenen bijl	Neolithicum vroeg	Bronstijd

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Archeologische verwachtingskaarten

IKAW
De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie.

Het gebied ten westen van de Schaijkseweg en ten noorden van de Steltweg ligt op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden in een zone met een middelhoge archeologische verwachting.

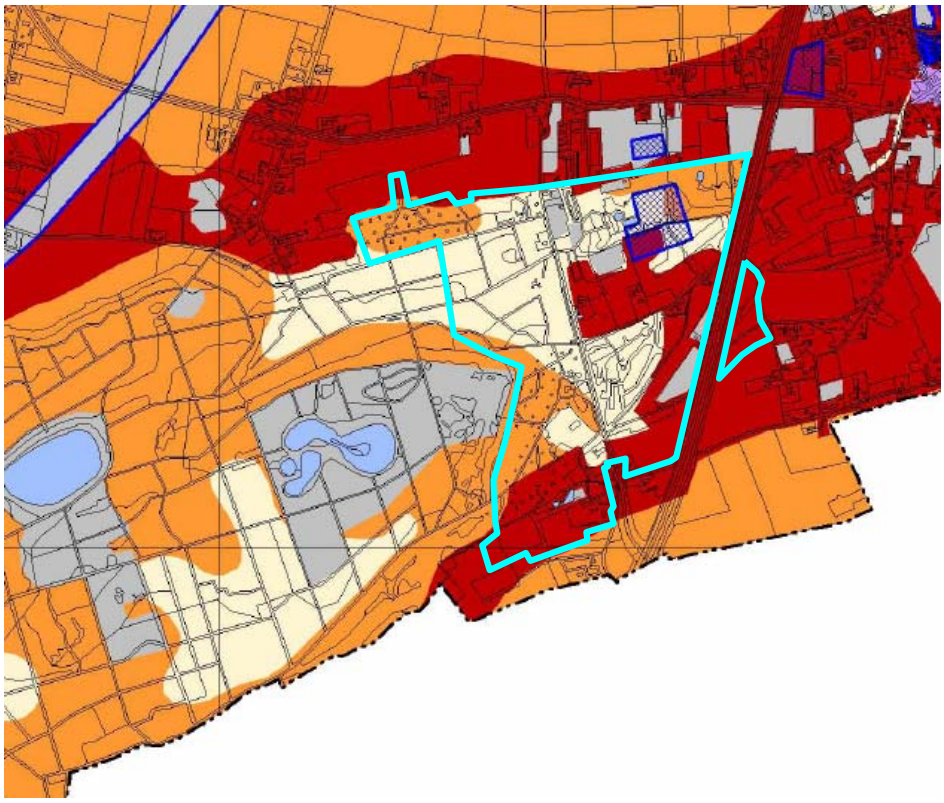
Het gebied ten zuiden van de Steltweg ligt in een zone met een lage archeologische verwachting. Dit gebied komt overeen met de zwarte enkeerdgronden. Lange tijd hebben esdekken onopgemerkt als ‘witte vlekken’ op archeologische waardekaarten gestaan, omdat er geen archeologische vondsten aan het oppervlak zichtbaar waren. Wel werd vermoed dat ze een hoge potentie zouden kunnen hebben, maar de waarde is nooit aangetoond. Archeologisch onderzoek gedurende de laatste jaren heeft uitgewezen dat onder veel esdekken vindplaatsen schuilgaan.

Ten zuiden van de Kluisweg ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Ook het gebied ten oosten van de Rijksweg A50 ligt in een gebied met een hoge archeologische verwachting. Het betreft hier de terreinen met een intacte podzolbodem in de vorm van esdekken. Deze esdekken staan op de IKAW vrijwel altijd aangegeven als gebieden met een hoge archeologische verwachting. Ze bedekken vaak rijke archeologische vindplaatsen en kunnen in zekere zin worden aangemerkt als ‘archeologische reservaten’ van de zandgronden in Nederland. Onderzoek in het afgelopen decennium heeft uitgewezen dat onder essen gave archeologische sporen worden aangetroffen. Dit heeft twee redenen. Ten eerste waren locaties waar zich sinds de Middeleeuwen esdekken ontwikkelden van oudsher al in gebruik door hun gunstige liggingDe grens van de zones is niet duidelijk, omdat de zones slechts globaal zijn weergegeven. De archeologische verwachtingszones op de IKAW hangen sterk samen met de geomorfologische- en bodemkundige situatie. De zone met een hoge archeologische verwachting ligt in de lager gelegen gebieden, waar zich enkeergronden bevinden. Zie tekening 202661-ARCHIS in de kaartenbijlage voor de IKAW en afbeelding 3 en 4 voor de bodem en geomorfologische situatie.

Cultuurhistorische Waardenkaart van Noord-Brabant
Op de Cultuurhistorische Waarden Kaart (CHW) van de provincie Noord-Brabant komt de archeologische verwachting overeen met de IKAW (tekening 202661-ARCHIS). Op de CHW zijn de gebieden die op de IKAW als hoog- en middelhoge verwachtingsgebieden zijn aangemerkt, samengenomen. Zowel op de IKAW als op de CHW hangt de archeologische verwachting samen met de geomorfologische locatie en de reeds bekende archeologische waarnemingen. Het gebied ten zuiden van de Steltweg wordt op de CHW aangemerkt als een gebied met een lage archeologische verwachting. Het gebied ten westen van de Schaijkeweg is aangemerkt als een gebied met een hoge of middelhoge archeologische verwachting. Ook het gebied ten oosten van de Rijksweg A50, en het gebied tussen de Kluisweg en de Rijksweg A50 zijn aangemerkt als gebieden met een hoge of middelhoge

archeologische verwachting. Het gebied ten noorden van de Steltweg is een terrein met een hoge of middelhoge archeologische waarde (tekening 20661-CHW).

Gemeentelijk Beleid
De gemeente Oss beschikt over een eigen archeologische verwachtings- en/of beleidsadvieskaart. Deze kaart is deels gebaseerd op de IKAW en CHW van de provincie Noord-Brabant, maar is gedetailleerder. Het grootste gedeelte van het plangebied ligt in een zone met een lage archeologische verwachting (lichtgeel). Dit is een afgedekt Pleistoceen landschap met lage landduinen. Ten zuiden en oosten van het plangebied en het gebied ten oosten van de Rijksweg A50 is rood gekleurd. Deze zone is een gebied met een hoge archeologische verwachting. Het betreft hier esdekken. Het oranjegekleurde gebied heeft een middelhoge archeologische verwachting. Het betreft hier lage landduinen. Het grijze gebied is reeds verstoorde grond. Het donkerblauwe gebied in het noorden van het plangebied is reeds onderzocht op archeologische waarden (zie afbeelding 10 en tekening 202661-GBK en 202661-GBKL).



Afbeelding 10. Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Oss. Het plangebied is weergegeven met een lichtblauwe lijn.

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied ligt in fysisch-geografisch opzicht zowel in het Peelhorstgebied als in het centrale rivierengebied. Meer specifiek ligt het plangebied in de subregio's de Heikant en de Maaskant. Het plangebied ligt in bodemkundig opzicht zowel in de Holocene rivierkleigronden als op de Pleistocene dekzandruggen van de Peelhorst. Dit landschap kent een lange bewoningsgeschiedenis: er zijn vele vindplaatsen en waarnemingen uit alle archeologische perioden bekend. De onderstaande gespecificeerde archeologische verwachting heeft als uitgangspunt dat het bodemprofiel intact is.

datering
In het plangebied worden archeologische resten vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd verwacht. Het is op basis van de nu bekende gegevens niet mogelijk om deze periode in te perken.

complextype
Paleolithicum t/m Laat Neolithicum: uit deze perioden worden op de dekzandruggen op de Peelrand vooral resten verwacht die samenhangen met een mobiele leefwijze, zoals kort bewoonde kampjes.

Laat Neolithicum t/m Nieuwe tijd (met uitzondering van de Romeinse periode): uit deze perioden worden zowel op de dekzandruggen als op de oude stroomgordel vooral resten verwacht die de weerslag vormen van een sedentaire leefwijze, zoals nederzettingen, resten van agrarische activiteit, grafvelden en grafheuvels. Ook worden in laaggelegen gedeelten van het landschap resten van religieuze/rituele activiteit verwacht, zoals depots en offers.

Romeinse periode: uit deze periode worden vooral vondsten verwacht die de weerslag vormen van een intensieve uitwisseling tussen Romeinen en de inheemse bevolking, zoals Romeinse objecten (aardewerk/munten) in een inheemse context.

omvang
De omvang van de mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen/resten varieert sterk. Tijdelijke kampementen uit het Paleolithicum en Mesolithicum zijn vaak van geringe omvang, te denken valt aan een straal van 10 tot 40 meter. Nederzettingen vanaf het Neolithicum bestaan vaak uit één of meerdere huizen, met een oppervlakte variërend tussen 75 à 100 m² (Neolithicum en IJzertijd) en 175 à 200 meter (Midden Bronstijd) per huis. Opstallen en spiekers hebben meestal een oppervlakte van circa 5-10 m².
In het geval van menselijke begravingen en votiefdepots gaat het om puntlocaties met een klein oppervlak. Ook de omvang van (resten van) grafheuvels varieert kan sterk variëren.

diepteligging
De verwachte archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,5 m -mv worden aangetroffen.

locatie
De locatie van de te verwachten archeologische resten hangt sterk samen met de geomorfologische omstandigheden en het microreliëf ter plaatse. Hooggelegen, droge locaties zoals stroomruggen en dekzandruggen vormden van oudsher een geliefde vestigingslocatie. Zowel de stroomrug ter hoogte van de Wetering als de dekzandruggen rondom de oude dorpskernen, waar enkeerdgronden voorkomen, zijn dergelijke hoge

locaties. De lager gelegen gedeelten van het landschap waren vooral in gebruik als weidegrond of als ritueel/sacraal landschap. De dichtheid van de verwachte sporen is daarom op de hoge gedeelten van het landschap vermoedelijk hoger dan in de laaggelegen gedeelten.

uiterlijke kenmerken
Paleolithicum tot Laat Neolithicum: vuursteenverspreiding, indicaties van bewerking van vuursteen, halffabrikaten, productieafval, productiegereedschap o.a. geweiknoppen en klopstenen. Indicatie van kortdurende nederzetting/kamp: haardkuilen, verbrand vuursteen. Indicaties van jacht/voedselverzameling en -bereiding: werktuigen, spitsen, bijlen, schrabbers, stekers.

Laat Neolithicum tot en met Nieuwe tijd: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen en erfafscheidingen. In de Romeinse tijd ook stenen funderingen. Vondsten: met name aardewerk: tot en met de IJzertijd handgevormd, vanaf de Romeinse tijd ook gedraaid aardewerk en uitheems aardewerk (terra sigillata, terra nigra, amforen). Daarnaast worden verbrand bot en metaal
verwacht. In diepe grondsporen, zoals greppels en waterputten, kan ook onverbrand bot en hout worden aangetroffen.

Tussen het Laat Neolithicum en de IJzertijd periodespecifieke wijze van het begraven / cremeren van de doden: individueel in vlakgraf met grafgiften, dan wel onder of in een grafheuvel of in een urnenveld. Daarnaast kunnen uit deze periode votiefdepots worden aangetroffen, bestaande uit één of meerdere objecten die ongebruikt of onbeschadigd met opzet in een bepaalde context zijn geplaatst. Het gaat meestal om gepolijste stenen bijlen (Neolithicum), of metalen bijlen en/of wapens (Bronstijd t/m Romeinse tijd).

mogelijke verstoringen
Bij de aanleg van de huidige Rijksweg A50 is de bodem waarschijnlijk reeds verstoord. Vermoedelijk is (een deel van) het te onderzoeken tracé in het verleden al "voorbereid", waardoor de verwacht wordt dat de bodem (plaatselijk) ernstig verstoord zal zijn. Tevens zal hier een ophogingspakket aanwezig zijn. De diepte en omvang van de verstoring is echter niet bekend. Daarnaast kan de bovengrond zijn verstoord als gevolg van agrarische activiteiten in het verleden. Indien een intact esdek aanwezig is dan zijn eventueel aanwezige archeologische resten hieronder mogelijk goed bewaard gebleven. De mate van verstoring dient door middel van een veldonderzoek te worden vastgesteld.

2.4 Advies voor vervolgonderzoek

Op basis van het bureauonderzoek is geconcludeerd dat de specifieke archeologische verwachting sterk samenhangt met de geomorfologische en bodemkundige situatie. De omgeving van het plangebied kent een lange, continue bewoningsgeschiedenis vanaf het Laat- Paleolithicum. In het plangebied worden zowel resten van mobiele bewoning uit de Steentijd als permanente nederzettingen vanaf het Neolithicum verwacht. Op historische kaarten is geen bewoning in de Nieuwe Tijd C waarneembaar, maar dit houdt niet in dat er in de periode daarvoor geen bewoning kan zijn geweest. Daarnaast kunnen grafmonumenten en urnenvelden worden aangetroffen, alsmede votiefdepots.
Door de aanleg van de huidige Rijksweg A50 kunnen delen van het plangebied verstoord zijn geraakt. Het gebied ten oosten van de Schaijkseweg, waar bodemingrepen zullen plaatsvinden wordt op de gemeentelijke verwachtingskaart gekarteerd als een zone met deels een hoge verwachtingswaarde, waar zich vermoedelijk nog esdekken bevinden, en deels een zone met een lage verwachtingswaarde. Vanwege de hoge archeologische verwachting in het gebied en de hoge kans op het aantreffen van vindplaatsen die bijdragen aan de kennis over de bewoning van deze omgeving in het verleden wordt geadviseerd in deze zones, waar bodemingrepen plaats zullen vinden, de gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen door middel van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een *verkennend booronderzoek* uit te voeren. Het doel van een verkennend booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting en, mede op basis van de boorprofielen het onderscheiden van kansrijke en kansarme zones.

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt, indien kansrijke zones aanwezig zijn, advies uitgebracht over een eventueel vervolgonderzoek- de karterende fase. Het doel van het karterende vervolgonderzoek is het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische vindplaatsen in een intact bodemprofiel.
Op basis de resultaten van het karterende booronderzoek ter plaatse van de reeds bekende waarnemingen wordt, indien vindplaatsen worden aangetroffen, advies uitgebracht over een eventueel waarderend vervolgonderzoek. Zowel de resultaten van het verkennend- als het karterend booronderzoek kunnen ook aantonen dat verder vervolgonderzoek niet noodzakelijk is.

3 Conclusies en advies

3.1 Conclusies

Het plangebied ligt in fysisch-geografisch opzicht zowel in het Peelhorstgebied als in het centrale rivierengebied. Meer specifiek ligt het plangebied in de subregio's de Heikant en de Maaskant. Het plangebied ligt in bodemkundig opzicht zowel in de Holocene rivierkleigronden als op de Pleistocene dekzandruggen van de Peelhorst. Dit landschap kent een veelzijdige en lange bewoninggeschiedenis: er zijn veel vindplaatsen en waarnemingen uit alle archeologische perioden (vanaf het Laat-Paleolithicum tot aan de Nieuwe tijd) bekend. De verwachte archeologische resten zijn echter sterk afhankelijk van de intactheid van het bodemprofiel. Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,5 m -mv worden aangetroffen. De genoemde resten kunnen zich in het gehele plangebied bevinden.

Ondanks de waarschijnlijke mate van verstoring is het waarschijnlijk dat in het plangebied nog intacte zones aanwezig zijn. Indien dit het geval is, dan geldt ter plaatse een hoge archeologische verwachting ten aanzien van vindplaatsen. Geadviseerd wordt in het plangebied een archeologisch inventariserend booronderzoek (verkennende fase) uit te voeren. Tijdens het archeologische inventariserend booronderzoek wordt bepaald in hoeverre de bodem in het plangebied nog intact is en of in het plangebied archeologische indicatoren kunnen worden aangetroffen.

3.2 Waardering en selectieadvies

Op basis van het bureauonderzoek wordt geadviseerd een archeologische veldtoets uit te voeren door middel van een inventariserend verkennend booronderzoek. Doel van het verkennende booronderzoek is het toetsen van het opgestelde archeologisch verwachtingsmodel en het onderscheiden van kansrijke en kansarme zones.

Selectieadvies

Geadviseerd wordt om een archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase) uit te voeren . Dit ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Oosterhout, 16 maart 2010

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Ball, E.A.G., en R. Jansen, 2002. Van steentijd tot middeleeuwen: Archeologisch onderzoek rond een fossiele beekloop te Herpen-Wilgendaal. Archol Rapport 11.

Berendsen, H.J.A. 2004 (4e druk). *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Deeben, J. en Rensink, E., 2005. Het Laat-Paleolithicum in Zuid-Nederland. In: Deeben, J., Drenth, E. *et al*, (red.) *De Steentijd van Nederland*. Archeologie 11/12, Stichting Archeologie, Zutphen, pp. 171-200.

Hof, G.T.A. en Mohd Yusof, I., 1983. Fysisch Geografische Landschappenkaart van Nederland. *Geografisch Tijdschrift XVII-4*, Bijlage1.

Jansen, R., C. van der linde, H. Fokkens, 1999. *Een inventarisatie van vindplaatsen in het buitengebied van Oss*. Archeologische Rapporten Maaskant 5, Leiden.

Jansen, R., en H. Fokkens, 1997. *Archeologisch onderzoek in de gemeente Oss in 1997*. Archeologisch Onderzoek Oss 1, Universiteit leiden, Leiden.

Jansen, R., en H. Fokkens, 1999. *Archeologisch onderzoek in de gemeente Oss in 1998*. Archeologisch Onderzoek Oss 2 1998, Universiteit leiden, Leiden.

Mulder, E.F.J. de, et.al. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Schinkel, K., 2005. 23. *Buurtschappen in beweging. Nederzettingen in Zuid- en Midden-Nederland*. In: Louwe Kooijmans, L. P., P. W. van den Broeke, H. Fokkens en A. van Gijn (red.), 2005. *Nederland in de Prehistorie*. blz. 519-541. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

Stiboka, 1976. Bodemkaart van Nederland (schaal 1:50.000), Blad 46 West - 46 Oost Vierlingsbeek. Stiboka, Wageningen.

Teekens, P.C., et. al. 2007. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek ten behoeve van de MER N329 te Oss. *Archeologische rapporten Oranjewoud 2007/95*.

Verhart, L. en Arts, N., 2005. Het Mesolithicum in Zuid-Nederland. In: Deeben, J., Drenth, E. *et al*, (red.) *De Steentijd van Nederland*. Archeologie 11/12, Stichting Archeologie, Zutphen, pp. 235-260.

Vos, P., & P. Kiden 2005. De landschapsvorming tijdens de steentijd. In: J. Deeben, E. Drenth, M.-F. van Oorsouw & L. Verhart (eds.), *De steentijd van Nederland*. Archeologie 11/12, Stichting Archeologie, Zutphen, pp. 7-37.

Kaarten

Topografische kaart 1:25000 (http://kadata.kadaster.nl)
Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad 25 Oost Amsterdam (Siboka 1976)
Historische topografische kaarten (www.brabant.nl/historische kaarten)
Historische kadastrale minuutplan kaarten (www.watwaswaar.nl)

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Bijlage 1 : Archeologische perioden

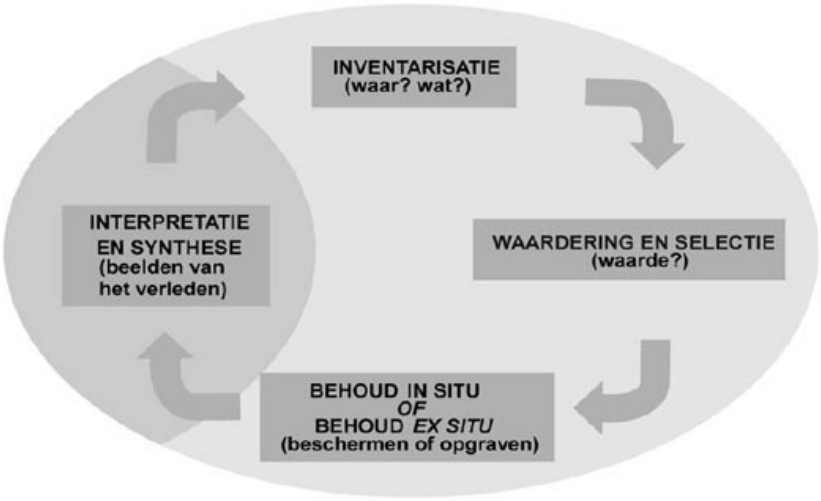
Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.
Gedurende het **Paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.
In het **Mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.
De hierop volgende periode, het **Neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.
Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het Neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.
Het begin van de **Bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het Neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.
In de **IJzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde limes werden langs de Rijn castella (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.
Over de **Middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de Vroege Middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **Nieuwe Tijd**.

Bijlage 2 : **AMZ-cyclus**

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

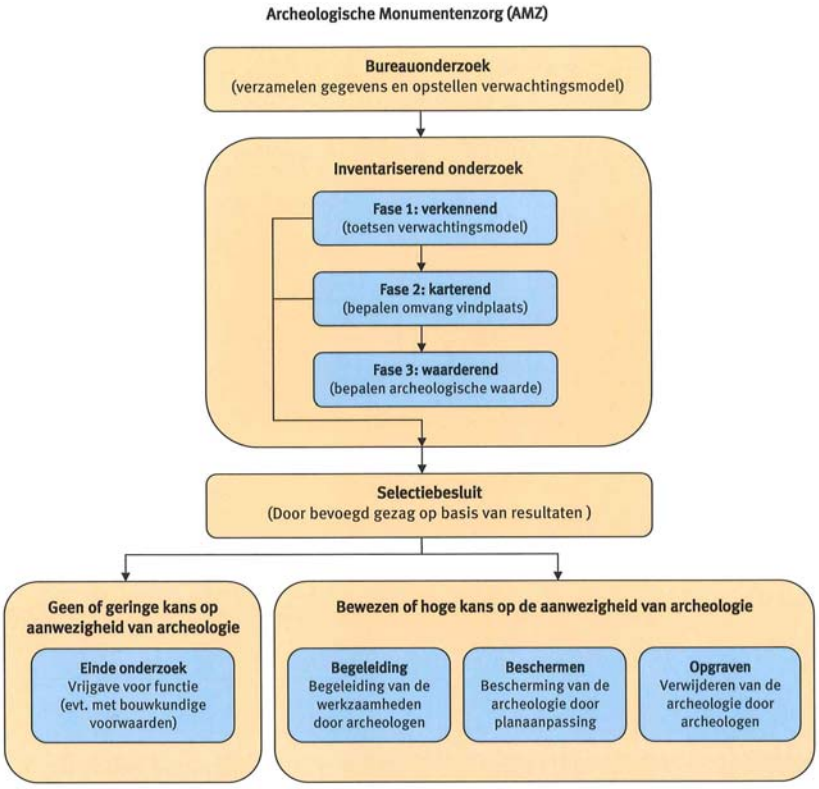
Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ).
Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyslus (zie afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)
Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek
In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en word feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gerichter en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek
In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.
Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waardestellend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek
Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven. omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering
Het eindresultaat van een waardestellend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief *in situ* (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud *ex situ* genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief gering waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.
Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming
Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.
In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen.
Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud *in situ* veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud *ex situ* door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Bijlage 3a: ARCHIS - Onderzoeksmeldingen

Uitgebreide Rapportage Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmelding: 8223 **Kaartblad:** 45F **Coördinaten:** 171421 / 420073
Naam onderzoek:
Toponiem: Berghemseweg
Plaats: Herpen
Gemeente: Oss
Provincie: Noord-Brabant

Type onderzoek: Archeologisch: booronderzoek
Uitvoerder: BAAC BV
Projectleider: Nales
Opdrachtgever: Niet van toepassing
Bevoegd gezag: Niet van toepassing
Aanmelding: 27-11-2004 **Aanvang:** 27-11-2004 **Geschatte duur:** 1
Motief: Overige grondwerkzaamheden

Ingevoerd door/op: tnale / 07-12-2004

Toelichting
Literatuur: Nales, T., Herpen, Berghemseweg 11, Inventariserend archeologisch veldonderzoek, Baac 04.239

Onderzoek bij deze melding

Onderzoeksnummer: 3782 **Type onderzoek:** Archeologisch: booronderzoek
Diepte onderzoek: 500 **Aantal putten:** **Aantal boringen:** 6
Gereedmelding: 07-12-2004

Ingevoerd door /op: tnale / 07-12-2004

Selectieadvies
vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuf, zie BAAC-rapport 04.239

Uitgebreide Rapportage Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmelding: 13389 **Kaartblad:** 45F **Coördinaten:** 171944 / 420322
Naam onderzoek:
Toponiem: Broekstraat
Plaats: Herpen
Gemeente: Oss
Provincie: Noord-Brabant

Type onderzoek: Archeologisch: booronderzoek
Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse
Projectleider: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse
Opdrachtgever: Particulier
Bevoegd gezag: Gemeente Oss
Aanmelding: 24-08-2005 **Aanvang:** 12-09-2005 **Geschatte duur:** 1
Motief: Bouwwerkzaamheden

Ingevoerd door/op: nkrek / 24-08-2005

Toelichting
Coordinaten: 171944/420322
Datum einde onderzoek: 12-09-2005
Projectmedewerkers: E. de Boer
Complextype(n): ---
Datering: ---
Diversen:In opdracht van Stichting Hulphond wordt n.a.v. geplande een archeologisch veldonderzoek in de vorm boringen verricht. Het Plangebied (1,5 ha) is gesitueerd aan de Broekstraat in Herpen en heeft grotendeels een hoge archeologische verwachting. In plangebied komen hoge zwarte enkeerdgronden en laarpodzolgronden voor. Tot voor kort was het plangebied in gebruik als tuincentrum, waar in het noordoostelijk deel tuinkassen nog aanwezig waren.

Onderzoek bij deze melding

Onderzoeksnummer: 12509 **Type onderzoek:** Archeologisch: booronderzoek
Diepte onderzoek: 120 **Aantal putten:** **Aantal boringen:** 6
Gereedmelding: 29-11-2005

Ingevoerd door /op: nkrek / 29-11-2005

Selectieadvies
Geen vervolgonderzoek vereist.

Toelichting
Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied vanwege de ligging op een hoger gelegen dekzandrug met een oud-bouwlanddek (meer dan 50 cm dik; hoge zwarte enkeerdgronden) grotendeels een hoge archeologische verwachting heeft. In de omgeving van het plangebied zijn verschillende archeologische waarnemingen bekend, die voornamelijk dateren uit de ijzertijd. Er zijn echter ook vondsten bekend uit de periode Neolithicum tot bronstijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Het plangebied maakte tot de tweede helft van de twintigste eeuw deel uit van een akkergebied. Pas na deze periode raakte het gedeeltelijk bebouwd. Uit het veldonderzoek blijkt dat in het plangebied een matig dikke (30 tot 40 cm) A-horizont aanwezig is. Het bodemprofiel was in het westelijke deel van het plangebied tot op de overgang met de C-horizont verstoord en in het oostelijke deel zelfs tot in de C-horizont. Er is in geen enkele boring een (gedeeltelijk) intact bodemprofiel aangetroffen. De bodem kan worden geïnterpreteerd als een verstoorde laarpodzolgrond.

In het noordelijke deel van het plangebied werden een fragment aardewerk uit de periode vanaf 1250 n.C. aangetroffen en een pijpenkop. Deze vondsten bevonden zich echter in een verstoorde context en lagen niet in situ. De indicatoren wijzen daarom niet op een vindplaats.

Literatuur: Bezemer - de Vugt, C. & E. de Boer, Oss-Herpen (NB): Archeologisch vooronderzoek/Ecologische quickscan in het kader van de Flora - en Faunawet. BILAN Rapport 2005/116, 2005.

Uitgebreide Rapportage Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmelding: 20191 **Kaartblad:** 45F **Coördinaten:** 171451 / 419824
Naam onderzoek:
Toponiem: Herperduin
Plaats: Ravenstein
Gemeente: Oss
Provincie: Noord-Brabant

Type onderzoek: Archeologisch: booronderzoek
Uitvoerder: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse
Projectleider: Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse
Opdrachtgever: Niet van toepassing
Bevoegd gezag: Niet van toepassing
Aanmelding: 07-12-2006 **Aanvang:** 01-11-2001 **Geschatte duur:** 1
Motief: Overige grondwerkzaamheden

Ingevoerd door/op: mrjan / 07-12-2006

Toelichting
S. Dautzenberg, S. Kluiving en C. Witteveen. Aanvullende Archeologische Inventarisatie, Herperduin (gemeente Ravenstein). BILAN-Rapport 2002/8.

Onderzoek bij deze melding

Onderzoeksnummer: 16096 **Type onderzoek:** Archeologisch: booronderzoek
Diepte onderzoek: **Aantal putten:** **Aantal boringen:**
Gereedmelding: 19-12-2006

Ingevoerd door /op: mrjan / 19-12-2006

Selectieadvies
BILAN 2002: Zuidelijk deel van het plangebied behouden voor ontgraving. Indien dit niet mogelijk is dient er een proefsleuvenonderzoek plaats te vinden. Voor het noordelijk deel van het plangebied wordt geen nader onderzoek aanbevolen.

Uitgebreide Rapportage Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmelding:	24188	**Kaartblad:**	45F	**Coördinaten:**	172321 / 420346
Naam onderzoek:					
Toponiem:	Wilgendaal				
Plaats:	Herpen				
Gemeente:	Oss				
Provincie:	Noord-Brabant				
Type onderzoek:	Archeologisch: booronderzoek				
Uitvoerder:	Archeologisch Onderzoek Leiden BV				
Projectleider:	Goossens				
Opdrachtgever:	Niet van toepassing				
Bevoegd gezag:	Niet van toepassing				
Aanmelding:	29-08-2007	**Aanvang:**	29-08-2007	**Geschatte duur:**	3
Motief:	Bouwwerkzaamheden				
Ingevoerd door/op:	cleef / 29-08-2007				

Uitgebreide Rapportage Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmelding:	35815	**Kaartblad:**	45F	**Coördinaten:**	172237 / 420161
Naam onderzoek:					
Toponiem:	Aalstvoortsestraat 2				
Plaats:	Herpen				
Gemeente:	Oss				
Provincie:	Noord-Brabant				
Type onderzoek:	Archeologisch: bureauonderzoek				
Uitvoerder:	Synthegra BV				
Projectleider:	Hagens				
Opdrachtgever:	Niet van toepassing				
Bevoegd gezag:	Niet van toepassing				
Aanmelding:	26-06-2009	**Aanvang:**	26-06-2009	**Geschatte duur:**	1
Motief:	Bouwwerkzaamheden				
Ingevoerd door/op:	dhage / 26-06-2009				

Onderzoek bij deze melding

Onderzoeksnummer:	27973	**Type onderzoek:**	Archeologisch: bureauonderzoek
Diepte onderzoek:		**Aantal putten:**	**Aantal boringen:**
Gereedmelding:	01-10-2009		
Ingevoerd door /op:	dhage / 01-10-2009		

Selectieadvies
Er wordt een vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.

Toelichting
In de diepere ondergrond van het plangebied bevinden zich fluvioperiglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel). Deze zijn later bedekt met dekzand behorende tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel. Het plangebied ligt naar verwachting in een golvende dekzandvlakte. Als bodemtype komen laarpodzolgronden voor. Alleen in het uiterst oostelijke deel komen mogelijk enkeerdgronden voor.

Er worden resten verwacht vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. De hoogste verwachting geldt voor nederzettingsresten uit de periode (laat-)neolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Synthegra rapport S090244.

Uitgebreide Rapportage Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmelding:	38693	**Kaartblad:**	45F	**Coördinaten:**	171031 / 419780
Naam onderzoek:					
Toponiem:					
Plaats:	Oss				
Gemeente:	Oss				
Provincie:	Noord-Brabant				
Type onderzoek:	Archeologisch: inspectie				
Uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau				
Projectleider:	Nutte, de				
Opdrachtgever:	Niet van toepassing				
Bevoegd gezag:	Niet van toepassing				
Aanmelding:	23-12-2009	**Aanvang:**	05-01-2009	**Geschatte duur:**	5
Motief:	Overige grondwerkzaamheden				
Ingevoerd door/op:	gnutt / 23-12-2009				

Toelichting

Jaarwerkplan Bosgebied Herperduin 2009/2010 (Bosgroep Zuid-Nederland)

Uitgebreide Rapportage Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmelding:	38694	**Kaartblad:**	45F	**Coördinaten:**	171103 / 419656
Naam onderzoek:					
Toponiem:					
Plaats:	Oss				
Gemeente:	Oss				
Provincie:	Noord-Brabant				
Type onderzoek:	Archeologisch: inspectie				
Uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau				
Projectleider:	Nutte, de				
Opdrachtgever:	Niet van toepassing				
Bevoegd gezag:	Niet van toepassing				
Aanmelding:	23-12-2009	**Aanvang:**	05-01-2010	**Geschatte duur:**	5
Motief:	Overige grondwerkzaamheden				
Ingevoerd door/op:	gnutt / 23-12-2009				

Toelichting

Jaarwerkplan Bosgebied Herperduin 2009/2010 (Bosgroep Zuid-Nederland)

Uitgebreide Rapportage Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmelding:	38695	**Kaartblad:**	45F	**Coördinaten:**	170852 / 419625
Naam onderzoek:					
Toponiem:	Natuurspeelbos Herperduin				
Plaats:	Oss				
Gemeente:	Oss				
Provincie:	Noord-Brabant				
Type onderzoek:	Archeologisch: inspectie				
Uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau				
Projectleider:	Nutte, de				
Opdrachtgever:	Niet van toepassing				
Bevoegd gezag:	Niet van toepassing				
Aanmelding:	23-01-2009	**Aanvang:**	05-01-2010	**Geschatte duur:**	5
Motief:	Overige grondwerkzaamheden				
Ingevoerd door/op:	gnutt / 23-12-2009				

Toelichting

Jaarwerkplan Bosgebied Herperduin 2009/2010 (Bosgroep Zuid-Nederland)

Uitgebreide Rapportage Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmelding:	38696	**Kaartblad:**	45F	**Coördinaten:**	171131 / 419459
Naam onderzoek:					
Toponiem:	Natuurspeelbos Herperduin				
Plaats:	Oss				
Gemeente:	Oss				
Provincie:	Noord-Brabant				
Type onderzoek:	Archeologisch: inspectie				
Uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau				
Projectleider:	Nutte, de				
Opdrachtgever:	Niet van toepassing				
Bevoegd gezag:	Niet van toepassing				
Aanmelding:	23-12-2009	**Aanvang:**	05-01-2010	**Geschatte duur:**	5
Motief:	Overige grondwerkzaamheden				
Ingevoerd door/op:	gnutt / 23-12-2009				

Uitgebreide Rapportage Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmelding:	38708	**Kaartblad:**	45E	**Coördinaten:**	169572 / 419439
Naam onderzoek:					
Toponiem:	Koolwijk Herperduin				
Plaats:	Oss				
Gemeente:	Oss				
Provincie:	Noord-Brabant				
Type onderzoek:	Archeologisch: inspectie				
Uitvoerder:	RAAP Archeologisch Adviesbureau				
Projectleider:	Nutte, de				
Opdrachtgever:	Niet van toepassing				
Bevoegd gezag:	Niet van toepassing				
Aanmelding:	23-12-2009	**Aanvang:**	05-01-2010	**Geschatte duur:**	5
Motief:	Overige grondwerkzaamheden				
Ingevoerd door/op:	gnutt / 23-12-2009				

Toelichting

Jaarwerkplan Bosgebied Herperduin 2009/2010 (Bosgroep Zuid-Nederland)

Uitgebreide Rapportage Onderzoeksmeldingen

Onderzoeksmelding:	39169	**Kaartblad:**	45F	**Coördinaten:**	171218 / 419539
Naam onderzoek:					
Toponiem:					
Plaats:	Herpen				
Gemeente:	Oss				
Provincie:	Noord-Brabant				
Type onderzoek:	Archeologisch: bureauonderzoek				
Uitvoerder:	Oranjewoud BV				
Projectleider:	Koopmanschap				
Opdrachtgever:	Niet van toepassing				
Bevoegd gezag:	Niet van toepassing				
Aanmelding:	26-01-2010	**Aanvang:**	26-01-2010	**Geschatte duur:**	5
Motief:	Bouwwerkzaamheden				
Ingevoerd door/op:	lspoe / 26-01-2010				

Bijlage 3b: ARCHIS - Archeologische Monumenten

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr:	16842	**Oppervlakte:**	123.440 m2
CMA-nr:	45F - 031		
Status:	Terrein van hoge archeologische waarde		
Toponiem:	Herpen		
Plaats:	Herpen		
Gemeente:	Oss		
Provincie:	Noord-Brabant		
Coördinaten:	172495 / 420380		
Terreinbeheerder:	Diverse eigenaren		

Complexen

Complextype	Begindatering	Einddatering
Nederzetting, onbepaald	Middeleeuwen laat A	Nieuwe tijd

Beschrijving

Oude dorpskern van Herpen. Middeleeuwse bewoning voor 1250.

Op de AMK-Noord Brabant zijn historische stads- en dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De selectie en begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 16e-eeuwse (Van Deventer) en vroeg 20e-eeuwse kaarten (Bonnebladen). Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de vroege en volle middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Documentatie

Type:	Kaart
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	Kopie historische atlas

Bijlage 3c: ARCHIS - Waarnemingen

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr: 14161 **Vondstmelding:** **Extern nr:**
Objectcode: 45FN-113 **Onderzoeksmelding:**
Coördinaten: 170750 / 419300
Toponiem:
Plaats: Herpen
Gemeente: Oss
Provincie: Noord-Brabant
Vinder/datum: Particulier / 1935
Invoerder/datum: Wouters / 1955
Beschrijver/datum: Verwers / 16-10-1978
Verwerving: Niet-archeologisch: onbepaald **Geomorfologie:** Onbekend
Grondgebruik: Bos **NAP maaiveld:**

Beschrijving

AD126 NRS 8340 9154 9155 9500; AD300 WOUTERS,A BEZIT NOG2 SCHERVEN IN STUDIE-COLLECTIE; SCHERVEN DOOR SMITS,X ENHART,VANHET AAN A WOUTERS GESCHONKEN DIE ZE DOORGAF IN 1955AAN MUSEUM; VOLGENS WOUTERS IS VINDPLAATS ZGN ZANDVLAKTETEN Z-W VAN HERPEN; 2SCHERVEN UIT BOXTEL NR 8289 TONEN BIJNAEEN ZELFDE RIETINDRUK- EN GROEFVERSIERING ALS ENKELE FRAGMENTUIT HERPEN; VINDPLAATS 9500 IS TWIJFELACHTIG.RCC: DOCUMENTATIERCC: LANTING,JN 1977: DE ZG TBR-VONDSTEN VAN HERPEN N-B HELINIUM 17, 249-26RCC: 0

Vondsten

Complex: Onbekend **Cultuur:** Nederrijnse grafheuvel-cultuur
Aantal: 1 **Toestand:** Fragment
Materiaal: Keramiek
Code algemeen: Aardewerk, handgevormd:3-ledig profiel **Begindatering:** Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Code specifiek: cilinderhals **Einddatering:** Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Toelichting: D:'INDRUKVERSIERING';INVNRS 8340+9154;ZIE LANTING, HELINIUM 1977;RANDFR.

Complex: Onbekend **Cultuur:** Nederrijnse grafheuvel-cultuur
Aantal: 2 **Toestand:** Fragment
Materiaal: Keramiek
Code algemeen: Aardewerk, handgevormd:3-ledig profiel **Begindatering:** Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Code specifiek: kegelhals **Einddatering:** Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Toelichting: D:1 MET 6 HOR. GROEFLIJNEN;RANDFR.;INVNR. 8340;ZIE LANTING, HELINIUM 1977

Complex: Onbekend **Cultuur:** Nederrijnse grafheuvel-cultuur
Aantal: 1 **Toestand:** Onbekend
Materiaal: Keramiek
Code algemeen: Aardewerk, handgevormd:3-ledig profiel **Begindatering:** Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Code specifiek: cilinderhals **Einddatering:** Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Toelichting: D:HORIZONTALE RIJEN VERTICALE INSTEKEN OP DE SCHOUDER;ZIE LANTING 1977

Complex: Onbekend **Cultuur:** Nederrijnse grafheuvel-cultuur
Aantal: 1 **Toestand:** Onbekend
Materiaal: Keramiek
Code algemeen: Aardewerk, handgevormd:3-ledig lage vo **Begindatering:** Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Code specifiek: cilinderhals **Einddatering:** Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Toelichting: D:RONDE INDRUKJES EN GROEFLIJNEN;'..IJZ..' (E.D.:ZIE LANTING,HELINIUM 1977)

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Complex:	Onbekend	**Cultuur:**	Niet van toepassing
Aantal:	1	**Toestand:**	Fragment
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Steengoed geglazuurd	**Begindatering:**	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Nieuwe tijd: 1500 - 1950
Toelichting:			

Complex:	Onbekend	**Cultuur:**	Niet van toepassing
Aantal:	3	**Toestand:**	Fragment
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Aardewerk, handgevormd	**Begindatering:**	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
Toelichting:			

Complex:	Onbekend	**Cultuur:**	Onbekend
Aantal:	1	**Toestand:**	Compleet
Materiaal:	Vuursteen		
Code algemeen:	Bijl	**Begindatering:**	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC
Code specifiek:	Flint-Rechteckbeil	**Einddatering:**	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
Toelichting:	'DISSEL MET RECHTHOEKIGE DOORSNEDE' (E.D.:ZIE LANTING, HELINIUM 1977)		

Complex:	Onbekend	**Cultuur:**	Niet van toepassing
Aantal:	7	**Toestand:**	Fragment
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Wolbwand-/tonvormig aardewerk	**Begindatering:**	Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC
Code specifiek:	Trier D9-12:wolbwand vormgroep	**Einddatering:**	Middeleeuwen vroeg B: 525 - 725 nC
Toelichting:	'GEDRAAID RUWWANDIG MEROVINGISCH 9155'		

Collectie

Beheerder:	Provinciaal Museum Noord-Brabant/Noord Brabants Museum
Toelichting:	NBM 8340 9154 9155 9500

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	35238	**Vondstmelding:**	**Extern nr:**
Objectcode:	45FN-92		**Onderzoeksmelding:**
Coördinaten:	171000 / 419000		
Toponiem:	HERPER DUINEN		
Plaats:	Onbekend		
Gemeente:	Oss		
Provincie:	Noord-Brabant		
Vinder/datum:	Onbekend / 9999		
Invoerder/datum:	Beex / 1968		
Beschrijver/datum:	Beex / 1968		
Verwerving:	Onbekend	**Geomorfologie:**	Onbekend
Grondgebruik:	Onbekend	**NAP maaiveld:**	

Beschrijving

"Geimproviseerd" fiche op basis van Beex 1968: "Stenen bijl met recht-hoekige doorsnede". Volgens Beex 1968: "stenen bijl met brede platte zij-kanten, zodat de bijl bijna een rechthoekige doorsnede heeft met afgerondehoeken. ... vervaardigd van grijs korrelig gesteente".Opm.: het is onduidelijk of het een Flint-Rechteckbeil betreft. VolgensPeeters 1983:168 zou het gaan om een "noordelijk type ... holgeslepen bijl"[dissel?].Opm.: uit de Herper Duinen is o.a. nog een Flint-Rechteckbeil gemeld (zie113N). Niet duidelijk of het onderhavige exemplaar van dezelfde site komt.

Vondsten

Complex:	Onbekend	**Cultuur:**	Onbekend
Aantal:	1	**Toestand:**	Onbekend
Materiaal:	Vuursteen		
Code algemeen:	Bijl	**Begindatering:**	Neolithicum midden: 4200 - 2850 vC
Code specifiek:	Flint-Rechteckbeil	**Einddatering:**	Neolithicum laat: 2850 - 2000 vC
Toelichting:	"Stenen bijl brede platte zijkanten rechthoekige doorsnede ..."		

Collectie

Beheerder:	Particulier
Toelichting:	Niets ingevuld

Literatuur

PEETERS, H. 1983 Een bijl van de Trechterbekercultuur bij Rijsbergen, westelijk Noord-Bra- bant. pp. 165-168., in: Archeologische Berichten 14

BEEX, G. 1968 Herpen, gem. Ravenstein. p. *30., in: Bulletin van de (Koninklijke) Nederlandse Oudheidkundige Bond 1968

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr: 35239 **Vondstmelding:** **Extern nr:**
Objectcode: 45FN-93 **Onderzoeksmelding:**
Coördinaten: 172000 / 420000
Toponiem:
Plaats: Onbekend
Gemeente: Oss
Provincie: Noord-Brabant
Vinder/datum: Onbekend / 9999
Invoerder/datum: Beex / 11-1968
Beschrijver/datum: Beex / 11-1968
Verwerving: Indirect: collectie **Geomorfologie:** Onbekend
Grondgebruik: Onbekend **NAP maaiveld:**

Vondsten

Complex: Onbekend **Cultuur:** Onbekend
Aantal: 1 **Toestand:** Onbekend
Materiaal: Steen
Code algemeen: Bijl **Begindatering:** Neolithicum vroeg B: 4900 - 4200 vC
Code specifiek: Niet van toepassing **Einddatering:** Bronstijd: 2000 - 800 vC
Toelichting:

Collectie

Beheerder: RIJKSMUSEUM VAN OUDHEDEN
Toelichting: Inv.nr: k.1931/2.1

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	35240	**Vondstmelding:**	**Extern nr:**
Objectcode:	45FN-112		**Onderzoeksmelding:**
Coördinaten:	170750 / 419300		
Toponiem:	HERPER DUINEN		
Plaats:	Onbekend		
Gemeente:	Oss		
Provincie:	Noord-Brabant		
Vinder/datum:	Particulier / 1931		
Invoerder/datum:	Beex / 11-1968		
Beschrijver/datum:	Wouters / 1955		
Verwerving:	Archeologisch: (veld)kartering	**Geomorfologie:**	Onbekend
Grondgebruik:	Zand(verstuiving)	**NAP maaiveld:**	

Beschrijving

"Geimproviseerd" meldings-fiche zonder coordinaten. Uit de literatuur waarnaar wordt verwezen blijkt dat het gaat om een bekend terrein waar ook an-der materiaal is gevonden (zie 113N).Opm.: werktuigen zijn uitgeselecteerd en "verdwenen" naar Duitsland ("prof.Martin, Paderborn").

Vondsten

Complex:	Nederzetting, onbepaald	**Cultuur:**	Onbekend
Aantal:	9999	**Toestand:**	Onbekend
Materiaal:	Vuursteen		
Code algemeen:	Afslag	**Begindatering:**	Mesolithicum midden: 7100 - 6450 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Mesolithicum laat: 6450 -4900 vC
Toelichting:	"...honderden afslagen ... Tardenoisien II-IV ..."		

Collectie

Beheerder:	Biologisch Archeologisch Instituut
Toelichting:	Wsch. Gekocht van A. Wouters.

Literatuur

WOUTERS, A. 1955 Vondstmeldingen. p. 148., in: Brabants Heem 7

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	35243	**Vondstmelding:**	**Extern nr:**
Objectcode:	45FN-113		**Onderzoeksmelding:**
Coördinaten:	170380 / 418800		
Toponiem:	HERPER DUINEN		
Plaats:	Onbekend		
Gemeente:	Oss		
Provincie:	Noord-Brabant		
Vinder/datum:	Remouchamps / 20-05-1927		
Invoerder/datum:	Particulier / 12-01-1966		
Beschrijver/datum:	Beex / 11-1968		
Verwerving:	Niet-archeologisch: graafwerk	**Geomorfologie:**	Onbekend
Grondgebruik:	Zand(verstuiving)	**NAP maaiveld:**	

Beschrijving

Kopieen van enkele fiches uit het Oud Archief en melding Beex (19681100)van vondsten uit de coll. van het RMO: "aanduiding volgens kaartje RMvO;gevonden in zandverstuiving" -> zie beneden.Opm.: potje met oor is volgens Oud Archief inv.nr k.1927/5.2, volgens mel-ding Beex k.1927/5.3. Betreft pot met schouder en opstaande rand.Opm.: administratieve coordinaten CAA gewijzigd -> nader bepaald op basiskopie top.kaart met site-lokatie op achterzijde Oud Archief-fiche.Opm.: t.a.v. "vroeg-middeleeuwsche scherven" -> volgens beschrijving Remou-champs (Oud Archief) vond hij scherven met o.a. uitgeknepen voet "zooals deJacobakannetjes"; hard gebakken, grijs en "met een mat, bruingrijs glazuurovertrokken".Opm.: tijdens inspectie heeft Remouchamps ook "donker gekleurde plekken"waargenomen; de aanwezigheid van "aan de oppervlakte hier en daar verspreidliggende beenderen bewezen dat hier eenmaal een urnenveld moet hebben gele-gen". Eerste vondsten werden gedaan door arbeiders tijdens spitwerk i.v.m.bebossing.

Vondsten

Complex:	Grafveld, crematies	**Cultuur:**	Nederrijnse grafheuvel-cultuur
Aantal:	9999	**Toestand:**	Fragment
Materiaal:	Bot, onbekend		
Code algemeen:	Crematieresten	**Begindatering:**	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
Toelichting:	"... verspreid liggende beenderen ... bewijzen urnenveld .. gelegen"		

Complex:	Grafveld, crematies	**Cultuur:**	Nederrijnse grafheuvel-cultuur
Aantal:	1	**Toestand:**	Fragment
Materiaal:	Brons		
Code algemeen:	Armband/armring	**Begindatering:**	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
Toelichting:	".. arm- of halsband met getordeerde versiering.."		

Complex:	Grafveld, crematies	**Cultuur:**	Nederrijnse grafheuvel-cultuur
Aantal:	9999	**Toestand:**	Onbekend
Materiaal:	Niet van toepassing		
Code algemeen:	Grondspoor/grondverkleuring	**Begindatering:**	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
Toelichting:	"Donker gekleurde plekken".		

Complex:	Grafveld, crematies	**Cultuur:**	Nederrijnse grafheuvel-cultuur
Aantal:	12	**Toestand:**	Fragment
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Aardewerk, handgevormd	**Begindatering:**	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
Toelichting:	"Scherven van Germaansch aardewerk" [O.a.] "emmervormig, gekartelden rand"		

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Complex:	Grafveld, crematies	**Cultuur:**	Nederrijnse grafheuvel-cultuur
Aantal:	1	**Toestand:**	Onbekend
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Aardewerk, handgevormd:3-ledig lage vo	**Begindatering:**	Bronstijd laat: 1100 - 800 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Romeinse tijd laat: 270 - 450 nC
Toelichting:	"Bijpotje met oor van Proto-Saksisch karakter. Hoog 8,4 cm" [Rand opstaand		

Complex:	Onbekend	**Cultuur:**	Onbekend
Aantal:	2	**Toestand:**	Fragment
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Aardewerk, gedraaid	**Begindatering:**	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
Toelichting:	"2 vroeg-middeleeuwsche scherven" [Zie beschrijving]		

Complex:	Onbekend	**Cultuur:**	Onbekend
Aantal:	21	**Toestand:**	Onbekend
Materiaal:	Vuursteen		
Code algemeen:	Afval	**Begindatering:**	Paleolithicum laat: 35000 C14 - 8800 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Neolithicum: 5300 - 2000 vC
Toelichting:	"Vuursteensplinters". Fragmenten klingen/afslagen wsch.		

Documentatie

Type:	Tekening
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	Schetsen vondsten op achterzijde Oud Archief-fiches.
Type:	Kaart
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	Kopie top. kaart op Oud Archief-fiche met site-lokatie.

Collectie

Beheerder:	RIJKSMUSEUM VAN OUDHEDEN
Toelichting:	Inv.nr: k.1927/5.1-5.5.

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr: 35249 **Vondstmelding:** **Extern nr:**
Objectcode: 45FN-114 **Onderzoeksmelding:**
Coördinaten: 172000 / 420000
Toponiem:
Plaats: Onbekend
Gemeente: Oss
Provincie: Noord-Brabant
Vinder/datum: Onbekend / 9999
Invoerder/datum: Onbekend / 9999
Beschrijver/datum: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek / 9999
Verwerving: Indirect: collectie **Geomorfologie:** Onbekend
Grondgebruik: Onbekend **NAP maaiveld:**

Beschrijving

Kopieen van fiches uit Oud Archief.Opm.: de Karolingische scherf is op de schouder versierd met groepjes kla-verbladvormig [klavertje-4] gerangschikte indrukken. Oor van rand naarschouder.Opm.: de Breitkeil wordt beschreven in Van der Waals 1975:172.Opm.: de vondsten behoren tot het legaat Gildemeester.Opm.: hiermee is objectnr. 45FN-105 vervallen.

Vondsten

Complex: Onbekend **Cultuur:** Roessener-cultuur
Aantal: 1 **Toestand:** Compleet
Materiaal: Steen
Code algemeen: Hamerbijl **Begindatering:** Neolithicum vroeg B: 4900 - 4200 vC
Code specifiek: Breitkeil, doorboord **Einddatering:** Neolithicum vroeg B: 4900 - 4200 vC
Toelichting: Amfiboliet. "Steenen hamer met steelgat. L. 14,5 cm".

Complex: Onbekend **Cultuur:** Niet van toepassing
Aantal: 1 **Toestand:** Fragment
Materiaal: Keramiek
Code algemeen: Aardewerk, ondetermineerbaar **Begindatering:** Middeleeuwen vroeg C: 725 - 900 nC
Code specifiek: Niet van toepassing **Einddatering:** Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC
Toelichting: "Fragment van Karolingisch aardewerk. L.: 14,3/4 cm".

Documentatie

Type: Tekening
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: Schets vondsten op achterzijde Oud Archief-fiches.

Type: Tekening
Beheerder: Onbekend
Toelichting: Zie publicatie.

Collectie

Beheerder: RIJKSMUSEUM VAN OUDHEDEN
Toelichting: Inv.nrs: k.1931/2.1 en 2.5.

Literatuur

WAALS, J.D. VAN DER 1972 Die durchlochten Roessener Keile und das fruehe Neolithikum in Belgien und in den Niederlanden, pp. 153-184, in: H. Schwabedissen (red.), Die Anfaenge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	39203	**Vondstmelding:**	**Extern nr:**
Objectcode:	45FN-96		**Onderzoeksmelding:**
Coördinaten:	172000 / 419000		
Toponiem:	HET SLOTJE		
Plaats:	Onbekend		
Gemeente:	Oss		
Provincie:	Noord-Brabant		
Vinder/datum:	Onbekend / 1841		
Invoerder/datum:	Onbekend / 9999		
Beschrijver/datum:	Particulier / 1865		
Verwerving:	Onbekend	**Geomorfologie:**	Onbekend
Grondgebruik:	Onbekend	**NAP maaiveld:**	

Beschrijving

CAA: "geimproviseerd" fiche, verwijzing naar "oud ROB-archief".Onder Herpen, in een perceel ten zuiden van het dorp, genaamd het "Slotje",is in 1841 volgens Hermans gevonden een gegoten koperen voorwerp met 2tuiten (?), "in de vorm eener hanglamp"Hermans heeft dat een lamp genoemd, omdat het volgens hem daarmee veelovereenkomt.Echter:Afgaande op de tekening die Hermans heeft meegeleverd hebben we hier temaken met een armbeurs. Gesuggereerd wordt dat de tuiten het restant zijnvan een beugel; daar waar deze in de kom overgaan zitten er 2 gaatjes.Dit zijn de gaten waarin de (verdwenen) dekseltjes hebben gedraaid.Opm.: de coordinaten zijn administratief vastgelegd; het toponiem het"Slotje" was niet te vinden (ook niet in de Historische atlas).

Vondsten

Complex:	Economie, onbepaald	**Cultuur:**	Niet van toepassing
Aantal:	1	**Toestand:**	Onbekend
Materiaal:	Brons		
Code algemeen:	Beurs	**Begindatering:**	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
Code specifiek:	armbeurs	**Einddatering:**	Romeinse tijd midden: 70 - 270 nC
Toelichting:	zie beschr.		

Documentatie

Type:	Tekening
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	"oud archief": fiche
Type:	Tekening
Beheerder:	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Utrecht
Toelichting:	

Collectie

Beheerder:	Provinciaal Museum Noord-Brabant/Noord Brabants Museum
Toelichting:	verm.

Literatuur

HERMANS, C.R. 1865 , in: Noordbrabants Oudheden, 's Hertogenbosch (p. 27 en Pl. XXVII, no. 5)

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	39204	**Vondstmelding:**	**Extern nr:**
Objectcode:	45FN-101		**Onderzoeksmelding:**
Coördinaten:	172000 / 420000		
Toponiem:			
Plaats:	Onbekend		
Gemeente:	Oss		
Provincie:	Noord-Brabant		
Vinder/datum:	Onbekend / 9999		
Invoerder/datum:	BLOEMEN / 1931		
Beschrijver/datum:	Holwerda / 1931		
Verwerving:	Indirect: collectie	**Geomorfologie:**	Onbekend
Grondgebruik:	Onbekend	**NAP maaiveld:**	

Beschrijving

CAA: "oud CAA-fiche", verwijzing naar litteratuur.Betreft Romeinse voorwerpen uit Herpen, die in het RMO zijn.Dit gegeven is gehaald uit Holwerda's jaarverslag van 1931.Daar staat dat het RMO door bemiddeling van de heer Bloemers (Wijchen)verschillende Romeinse - en vroeg-Middeleeuwse - voorwerpen in Herpen hadaangekocht. Elke verdere beschrijving van vondsten en vindplaats ontbreekt.Of ze uit Herpen zelf komen, zal in Leiden bekeken moeten worden.Opm.: de coordinaten zijn administratief vastgesteld.

Vondsten

Complex:	Onbekend	**Cultuur:**	Onbekend
Aantal:	9999	**Toestand:**	Onbekend
Materiaal:	Onbekend		
Code algemeen:	Onbekend	**Begindatering:**	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
Toelichting:			

Complex:	Onbekend	**Cultuur:**	Onbekend
Aantal:	9999	**Toestand:**	Onbekend
Materiaal:	Onbekend		
Code algemeen:	Onbekend	**Begindatering:**	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Middeleeuwen vroeg: 450 - 1050 nC
Toelichting:	zie beschr.		

Documentatie

Type:	Onbekend
Beheerder:	Onbekend
Toelichting:	

Collectie

Beheerder:	RIJKSMUSEUM VAN OUDHEDEN
Toelichting:	Niets ingevuld

Literatuur

Holwerda, J.H. 1932 Rijksmuseum van Oudheden te Leiden (pp. 70-79), m.n. pp. 77-78,, in: Verslagen 's Rijks verzamelingen van geschiedenis en Kunst 1931 (Ministerie van OKW) LXII

Bijvanck, A.W. 1947 , in: Excerpta Romana III (p. 73).

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	39205	**Vondstmelding:**	**Extern nr:**
Objectcode:	45FN-103		**Onderzoeksmelding:**
Coördinaten:	172000 / 420000		
Toponiem:			
Plaats:	Onbekend		
Gemeente:	Oss		
Provincie:	Noord-Brabant		
Vinder/datum:	Onbekend / 9999		
Invoerder/datum:	Particulier / 1865		
Beschrijver/datum:	BOERSMA / 1963		
Verwerving:	Niet-archeologisch: graafwerk	**Geomorfologie:**	Onbekend
Grondgebruik:	Akkerbouw/tuinbouw/bouwvoor	**NAP maaiveld:**	

Beschrijving

CAA: "oud CAA-fiche", verwijzing naar "oud ROB-archief".Daar 2 fiches van dezelfde aureus van Nero (dezelfde verwijzing naarHermans 1865, p. 27). Dus het gaat om 1 munt, niet om meerdere zoals op hetfiche in CAA gesuggereerd wordt.Deze gouden aureus was in 1850 in Herpen gevonden bij het omploegen van eenstuk land, en is het museum in Den Bosch geschonken door notaris van derHeiden te Ravenstein.Byvanck 1947 heeft deze gegevens van Hermans 1865 overgenomen. Bijvanck opzijn beurt is de bron van Boersma 1963; daar heeft de munt ook een handboeknummer.Opm.: de coordinaten zijn administratief geplaatst.Opm.: hiermee is objectnr. 45FN-116 vervallen.

Vondsten

Complex:	Economie, onbepaald	**Cultuur:**	Onbekend
Aantal:	1	**Toestand:**	Onbekend
Materiaal:	Goud		
Code algemeen:	Munt	**Begindatering:**	Romeinse tijd vroeg B: 25 - 70 nC
Code specifiek:	aureus	**Einddatering:**	Romeinse tijd vroeg B: 25 - 70 nC
Toelichting:	van Nero, RIC 58, zie beschr.		

Collectie

Beheerder:	Provinciaal Museum Noord-Brabant/Noord Brabants Museum
Toelichting:	Niets ingevuld

Literatuur

Holwerda, J.H. 1924 , in: Geschiedkundige atlas van Nederland. Oudheidkundige kaart van Nederland. 's-Gravenhage (p. 26).

BOERSMA, J.S. 1963 De Romeinse muntvondsten in de provincie Noord-Brabant (pp. 1-75), m.n. p. 55, nr. 53d,, in: Munt- en Penningkunde 50

HERMANS, C.R. 1865 , in: Noordbrabants Oudheden, 's Hertogenbosch (p. 27)

STROOBANT, L. 1905 (p. 188)., in: Taxandria, 1904/1905.

Bijvanck, A.W. 1947 , in: Excerpta Romana III (p. 73).

Onbekend 1854 (p. 34),, in: Handelingen Provinciaal Genootschap Noord-Brabant

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	44181	**Vondstmelding:**	**Extern nr:**
Objectcode:	45FN-200		**Onderzoeksmelding:**
Coördinaten:	171100 / 420200		
Toponiem:	SCHAIJKSEWEG ; BERGHEMSEWEG		
Plaats:	Herpen		
Gemeente:	Oss		
Provincie:	Noord-Brabant		
Vinder/datum:	Particulier / 04-1984		
Invoerder/datum:	Particulier / 1984		
Beschrijver/datum:	Particulier / 1984		
Verwerving:	Niet-archeologisch: graafwerk	**Geomorfologie:**	Onbekend
Grondgebruik:	Groeve	**NAP maaiveld:**	

Beschrijving

Bron: Een door J. van der Heijden te Schaijk gegeven overzicht van vondst-meldingen over 1983/1984 met v.w.b. deze waarneming de tekst: 'Herpen, gem.Ravenstein: Dhr. L. Ceelen uit Heesch vond eind april in een ontgronding opde hoek Schaijkseweg-Berghemseweg, tegenover cafe v. Brakel een klein aan-tal aardewerkfragmentjes, vermoedelijk Ijzertijd, + 1 bodempje van Romeinsgevernist aardewerk. De vondsten zijn in het bezit van Dhr. Ceelen. Coordi-naten van de vindplaats: 171.100 x 420.200 (45F)'.

Vondsten

Complex:	Onbekend	**Cultuur:**	Inheems-romeins
Aantal:	9999	**Toestand:**	Fragment
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Aardewerk, handgevormd	**Begindatering:**	IJzertijd: 800 - 12 vC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
Toelichting:			

Complex:	Onbekend	**Cultuur:**	Inheems-romeins
Aantal:	1	**Toestand:**	Fragment
Materiaal:	Keramiek		
Code algemeen:	Geverfd/gevernist aardewerk, gedraaid	**Begindatering:**	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
Code specifiek:	Niet van toepassing	**Einddatering:**	Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
Toelichting:			

Documentatie

Type:	Verslag
Beheerder:	Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting:	Overzicht vondstmeldingen 1983/1984, J. v.d. Heijden.

Collectie

Beheerder:	Particulier
Toelichting:	Niets ingevuld

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr:	45212	**Vondstmelding:**	**Extern nr:**
Objectcode:	45FN-207		**Onderzoeksmelding:**
Coördinaten:	172080 / 420100		
Toponiem:	WIELEWEIKE		
Plaats:	Herpen		
Gemeente:	Oss		
Provincie:	Noord-Brabant		
Vinder/datum:	Particulier / 05-10-2001		
Invoerder/datum:	Particulier / 25-11-2001		
Beschrijver/datum:	Particulier / 25-11-2001		
Verwerving:	Niet-archeologisch: graafwerk	**Geomorfologie:**	Onbekend
Grondgebruik:	Bebouwing/erf/weg/kerkhof	**NAP maaiveld:**	

Beschrijving

Vondst in een bouwput, op ca 140 cm onder maaiveld. De bouwput ligt in dedirecte omgeving van de locatie waar ARCHOL in 2001 een opgraving uitvoer-de. Op het onderhavige perceel heeft men 3 proefsleuven getrokken, maar debovengrond bleek te zijn verstoord.De vinder duidt de grondstof aan als "Eifelgeb[ergte]"; basalt?

Vondsten

Complex:	Onbekend	**Cultuur:**	Onbekend
Aantal:	1	**Toestand:**	Fragment
Materiaal:	Steen		
Code algemeen:	Bijl	**Begindatering:**	Neolithicum vroeg B: 4900 - 4200 vC
Code specifiek:	Fels-Ovalbeil	**Einddatering:**	Bronstijd: 2000 - 800 vC
Toelichting:			

Documentatie

Type: Tekening
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: Schets op vondstmeldingsformulier, in CAA.

Type: Kaart
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: Stratenplan met vondstlocatie, in CAA.

Collectie

Beheerder: Particulier
Toelichting: Niets ingevuld

Kaartenbijlagen

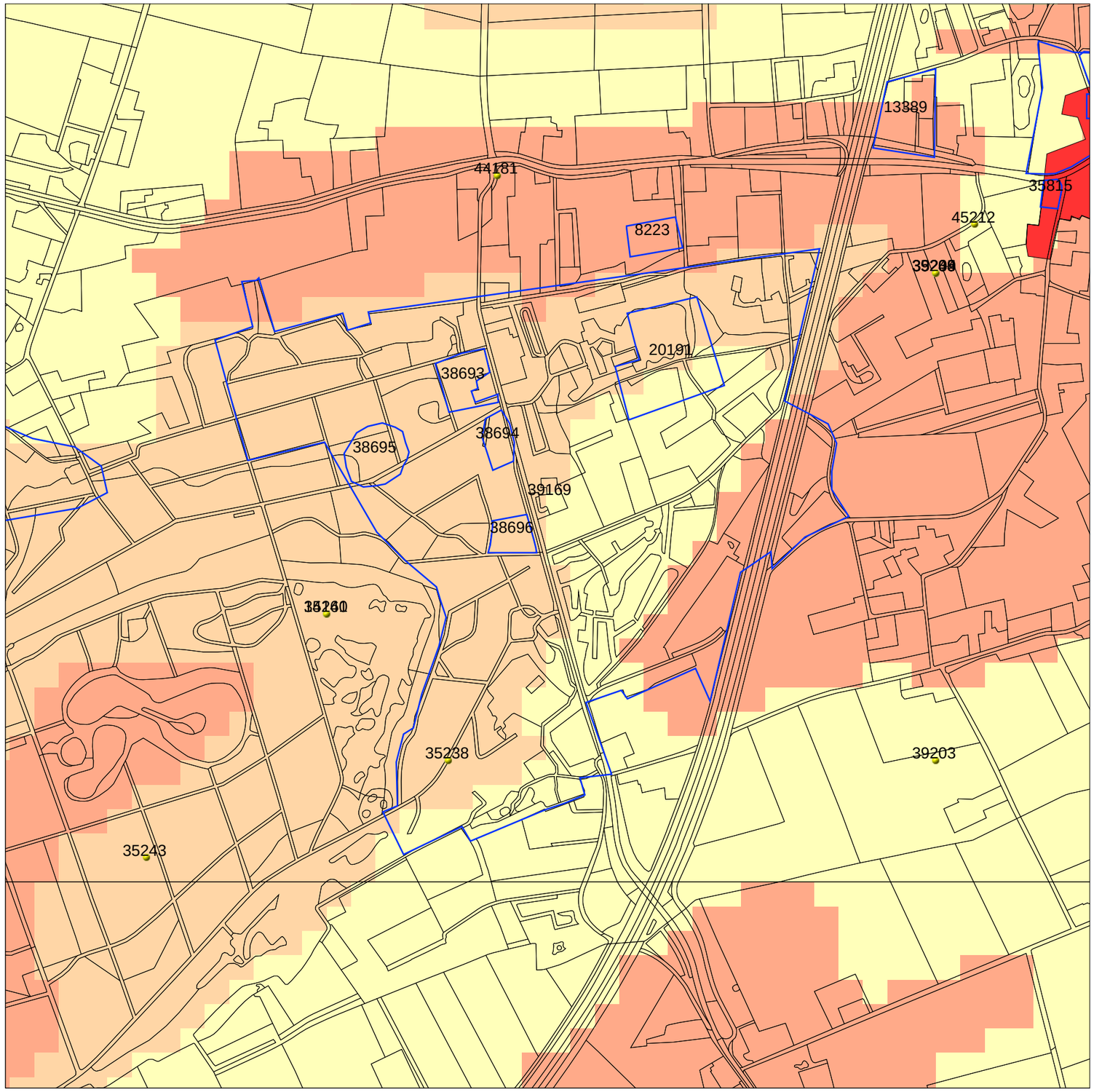
Vakantiepark en Recreatieve Poort Helperduin, gemeente Oss

04-02-2010

Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), Archeologische Monumenten Kaart (AMK), onderzoeksmeldingen en waarnemingen

L. Spoelstra

172316 / 420552



170091 / 418327

Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd

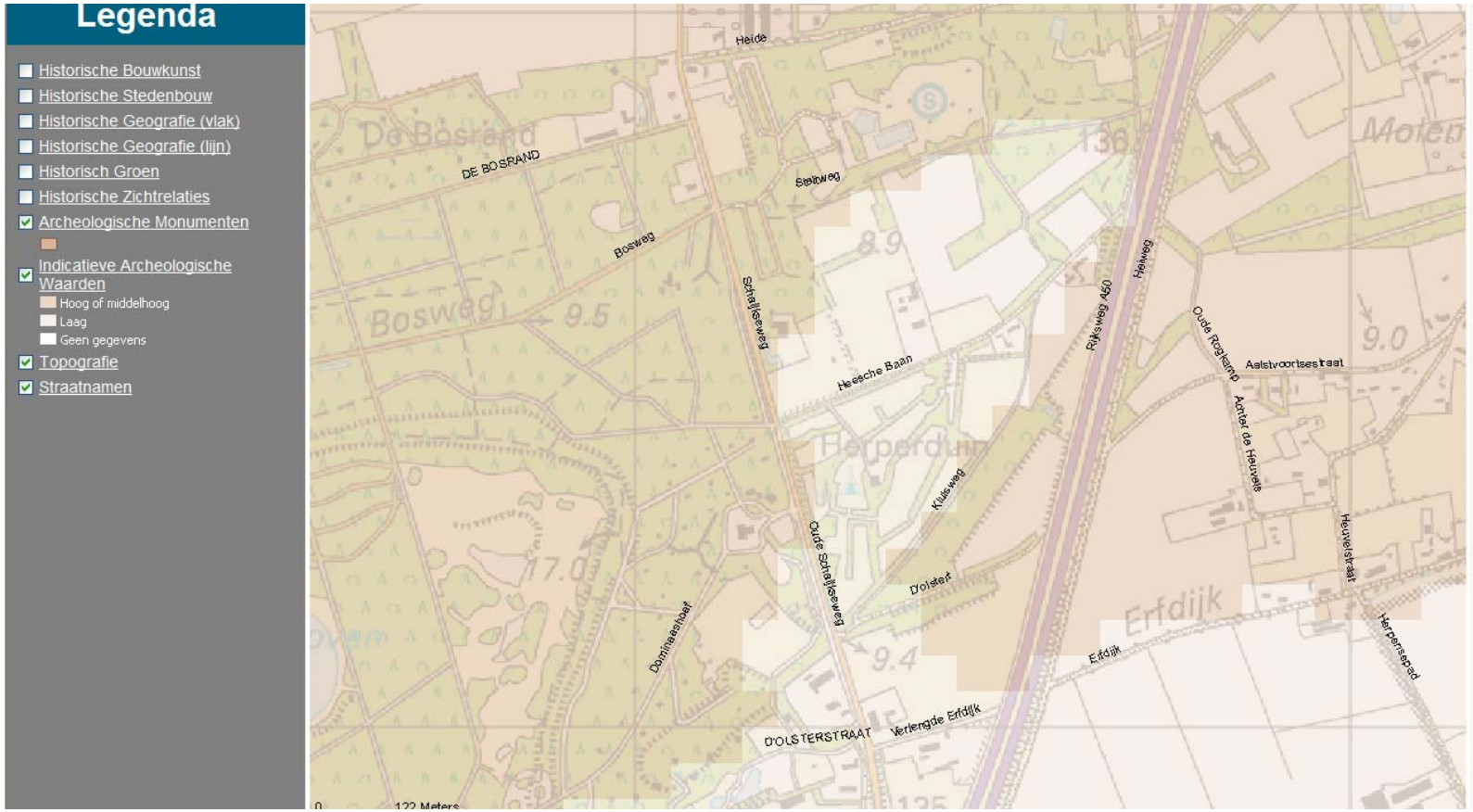
- PROVINCIES

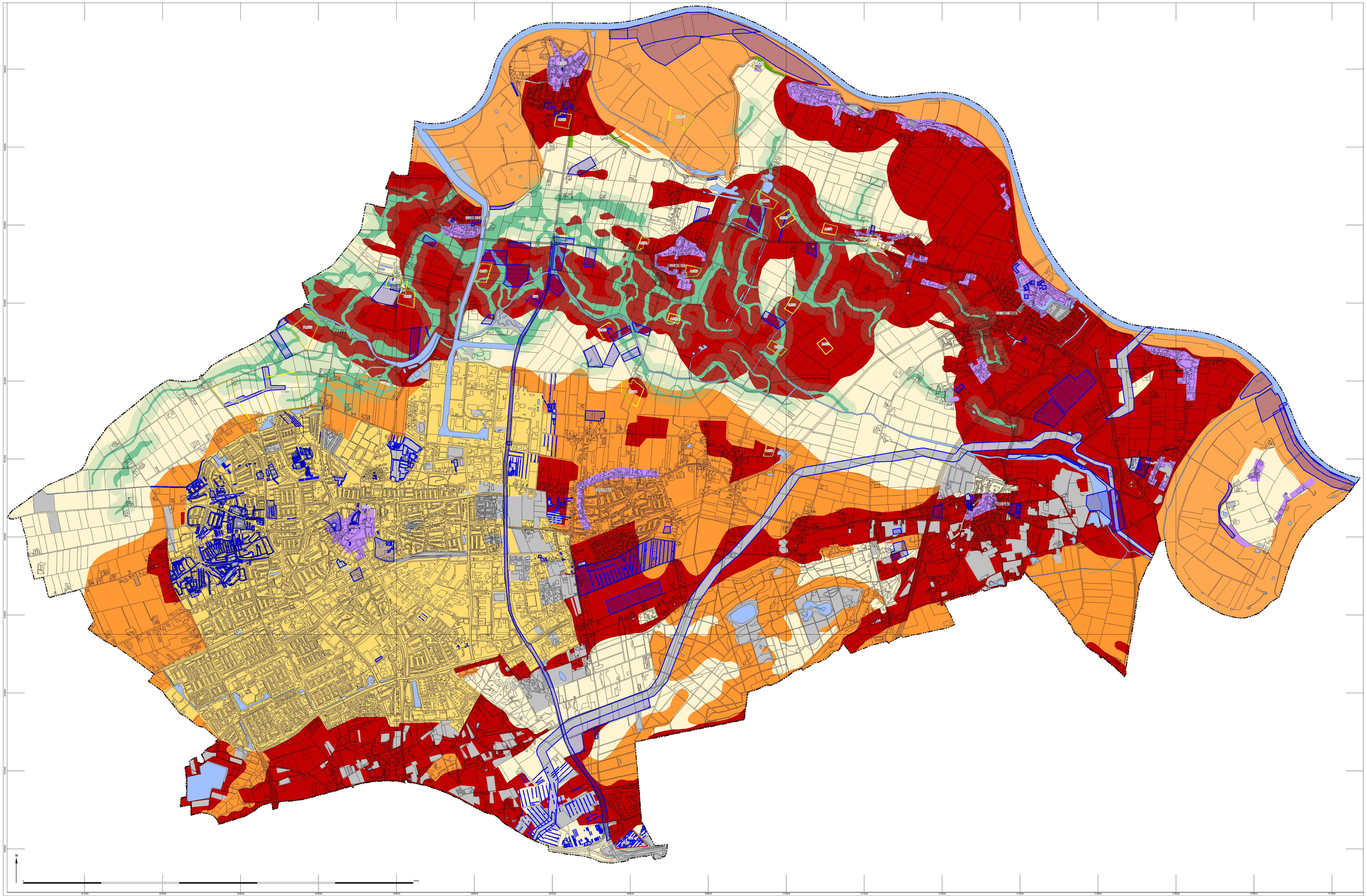
0 500 m

N

Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap


Legenda
Historische Bouwkunst
Historische Stedenbouw
Historische Geografie (vlak)
Historische Geografie (lijn)
Historisch Groen
Historische Zichtrelaties
Archeologische Monumenten
Indicatieve Archeologische Waarden
Hoog of middelhoog
Laag
Geen gegevens
Topografie
Straatnamen
Heide
DE BOSRAND
Boswegh
Schalkseweg
Heesche Baan
Rijksweg A50
Helweg
Oude Rooseind
Aalstvoortsestraat
Achter de Heuvels
Heuvelstraat
Herpersepad
Klaasweg
Oude Schalkseweg
D'olsterd
Dominiaeshaet
Erfdijk
D'OLSTERSTRAAT
Verlengde Erfdijk
Herperdum
Erfdijk
De Bosrand
Boswegh
Molen
0
122 Meters



Kaartbijlage 7 bij Heritage rapport H030

Gemeente Oss - Archeologische beleidsadvieskaart (definitief 21-10-2009)

Legenda bij kaartbijlage 7 van Heritage rapport H030
Gemeente Oss - Archeologische beleidsadvieskaart (definitief 21-10-2009)

Archeologische verwachting	Beleidsadvies		
	Doelstelling voor behoud	*Voorwaarde voor behoud*	*Indien niet aan voorwaarde wordt voldaan*
1 Hoog Meandergordels, rivierduinen, crevassecomplexen, dekzandruggen, esdekken	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Bij projectgebieden groter dan 100 m2 geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld.	
2 Hoog Historische stads- en dorpskern	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Bij projectgebieden groter dan 50m2 geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld.	Bij planvorming en voorafgaand aan vergunningverlening vroegtijdig archeologisch onderzoek laten uitvoeren en streven naar inpassing van terreinen met archeologische waarden
3 Hoog Bebouwing Oss	Behoud in huidige staat van eventuele resten, daar waar het nog niet verstoord is door de huidig bebouwing	Bij projectgebieden groter dan 100 m2 binnen een aangesloten, onverstoord gebied van 0,5 ha geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld.	
4 Middelhoog Meandergordel Maas, terrasvlakte, lage landduinen met waarnemingen	Behoud in huidige staat van eventuele resten	Bij projectgebieden groter dan 1000 m2 geen bodemingrepen dieper dan 30 cm - maaiveld.	Bij de uitvoering van grondwerkzaamheden in projectgebieden kleiner dan indien gewenst, amateurs de gelegenheid geven de werkzaamheden te be Bij planvorming van projectgebieden groter dan 2000m2: voorafgaand aan vergunningverlening vroegtijdig archeologisch onderzoek laten uitvoeren en streven naar inpassing van terreinen met archeologische waarden
5a Aandachtsgebied Geulgronden	Geen	Bij projectgebieden groter dan 5ha	Bij de uitvoering van grondwerkzaamheden, indien gewenst, amateurs de gelegenheid geven de werkzaamheden te begeleiden. Projectgebieden groter dan 5 ha: verkennende fase van bureau- en/of inventariserend veldonderzoek (laten) uitvoeren
5b Aandachtsgebied Buffer 100 m rond geulgronden			
6 Laag Afgedekt pleistoceen landschap, lage landduinen	Geen	Bij projectgebieden groter dan 5ha	Bij de uitvoering van grondwerkzaamheden, indien gewenst, amateurs de gelegenheid geven de werkzaamheden te begeleiden. Projectgebieden groter dan 5 ha: verkennende fase van inventariserend veldonderzoek (laten) uitvoeren

Bekende waarden	Beleidsadvies		
	Doelstelling voor behoud	*Voorwaarde voor behoud*	*Acties*
7 1234 AMK - terrein, niet wettelijk beschermd met monumentnummer	Behoud in huidige staat	Geen bodemingrepen	Planologisch beschermen: Voorafgaand aan planvorming selectiebesluit do bevoegd gezag, eventueel aanvullende waardering en vervolgens selectieb
8 1234 AMK - terrein, wettelijk beschermd met monumentnummer	Behoud in huidige staat	Geen bodemingrepen	Een inrichtings- en beheerplan op (laten) stellen waarbij de duurzame instandhouding van dit monument wordt gewaarborgd .

Overig	Beleidsadvies		
	Doelstelling voor behoud	*Voorwaarde voor behoud*	*Acties*
9 Reeds onderzocht gebied	Behoud in huidige staat als het archeologisch onderzoek het terrein (nog) niet vrijgeeft	Aansluiten bij de zone waarin het gebied ligt	
10 Reeds onderzocht gebied Opgegraven of uit onderzoek bleek gebied verstoord	Geen		
11 Verstoord	Geen		
12 Water	Natuurlijke lopen: behoud in huidige staat	Vrijstellingsgrens: aansluiten bij de zone waarin de natuurlijke loop is gelegen	Aansluiten bij het beleid op de archeologische zones waarin de te onderscheiden wateren zijn gelegen.
	Gegraven lopen: geen		

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/172

Inventariserend veldonderzoek vakantiepark
Herperduin, gemeente Oss

projectnr. 202661
revisie 00
4 april 2011

Auteurs

I.N. Kaptein
J. Tolsma

Opdrachtgever

Gemeente Oss
Raadhuisplein 2
5340 BA Oss

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
04-04-2011	definitief	J. Tolsma	G. Sophie

Colofon
Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/172.
Inventariserend veldonderzoek vakantiepark Herperduin, gemeente Oss

Auteurs: I.N. Kaptein, J. Tolsma

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer
Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

Inhoud

		Blz.
	Administratieve gegevens	**4**
	Samenvatting	**5**
1	**Inleiding**	**7**
2	**Vooronderzoek**	**9**
3	**Veldonderzoek**	**11**
3.1	Doel- en vraagstelling	11
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	11
3.3	Resultaten	12
3.3.1	*Bodemopbouw*	*12*
3.3.2	*Archeologie*	*13*
4	**Conclusies en advies**	**15**
4.1	Conclusies	15
4.2	Waardering en selectieadvies	15
Literatuur en geraadpleegde bronnen		**17**
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3	Boorprofielen	
	Kaartenbijlage	
202661-S1	Situatiekaart met locatie boringen	

Administratieve gegevens

OW Projectnummer	202661
OM-nummer	44216
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Oss
Plaats	Herpen
Toponiem	Vakantiepark Herperduin
Kaartblad	45 F
Centrumcoördinaten	171218 / 419539
Kadaster	n.v.t.
Opdrachtgever	Gemeente Oss
Uitvoerder	Oranjewoud
Datum uitvoering	7 en 8 december 2010
Projectteam	G. Sophie (senior KNA-archeoloog) J. Tolsma (projectarcheoloog) I.N. Kaptein (KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag	Gemeente Oss
Beheer documentatie	Oranjewoud Almere
Vondstdepot	n.v.t.





Afbeelding 1: Locatie plangebied (zwart kader, in rood met nummering de deelgebieden waargrondwerkzaamheden zullen plaatsvinden; Topografische Dienst Kadaster, Emmen)
Topografische Kaart 1:25.000 (hier verkleind weergegeven).

Samenvatting

In december 2010 is in opdracht van gemeente Oss door Ingenieursbureau Oranjewoud een archeologisch onderzoek uitgevoerd op enkele locaties binnen het vakantiepark Herperduin en het toekomstige natuurspeelbos te Herpen, gemeente Oss.

Uit het eerder door Ingenieursbureau Oranjewoud uitgevoerd bureauonderzoek[1] blijkt dat het plangebied is gelegen op de grens van het Peelhorstgebied en het oude stroomgebied van de Maas. Bekende archeologische waarnemingen en vindplaatsen uit de omgeving dateren uit het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd. Vondsten en/of vindplaatsen uit het paleolithicum zijn niet uit te sluiten.

Uit het (verkennend) inventariserend veldonderzoek blijkt dat de bodem op twee locaties binnen het plangebied (locatie 5 en 6, aan de noord- en zuidkant van de Heesche Baan) bestaat uit een bouwvoor/esdek op een (geroerd) podzolprofiel (E-horizont op B-horizont, soms ook op BC-horizont) (dekzand). Op locaties 1, 2 en 4 is de bodem geheel verstoord. Soms is in de verstoring nog wel een podzolprofiel te onderscheiden, maar deze is dan door omkering of vermenging geroerd geraakt.

Geadviseerd wordt dan ook de verstoorde delen van het plangebied vrij te geven wat betreft archeologie. Op locaties 5 en 6 aan de noord- en zuidkant van de Heesche Baan (aanbevelingsgebieden A en B exclusief boringen 05, 08 en 09) zal ter plaatse van een esdek met (deels) intacte B-horizont een proefsleuvenonderzoek moeten worden uitgevoerd om na te gaan of er onder het afdekkende esdek nog archeologische resten bewaard zijn gebleven.
De lage archeologische verwachting die op de gemeentelijke verwachtingskaart aan de deelgebied 6 is toegekend kan wellicht worden opgewaardeerd naar middelhoog. De hoge archeologische verwachting voor deelgebied 5 en de lage archeologische verwachting voor deelgebieden 1, 2 en 4 kan worden aangehouden.

[1] Spoelstra & Koopmanschap 2010 (concept).

1 Inleiding

In december 2010 is in opdracht van gemeente Oss door Ingenieursbureau Oranjewoud een archeologisch onderzoek uitgevoerd op enkele locaties binnen het vakantiepark Herperduin te Herpen en het toekomstige natuurspeelbos in de gemeente Oss.

- A*anleiding*: in de nabije toekomst zal in het plangebied het vakantiepark Herperduin worden uitgebreid met recreatiebungalows, recreatieve centrumvoorzieningen, een natuurzwemplas en parkeerruimte. Ook zal een natuurspeelbos aangelegd worden. In verband met een hiervoor noodzakelijke bestemmingsplanherziening is een archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het onderzoek is uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische vindplaatsen.

- *Type onderzoek*: inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (IVO-O) - verkennende fase (zie ook AMZ-cyclus: bijlage 2).

- *Doel:* het doel van het IVO-O is met name het bepalen van de gaafheid van de bodem, het bepalen van de bodemopbouw en het toetsen van de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek. Op verzoek van het bevoegd gezag is in deze verkennende fase ook gezeefd, waarmee (indicaties voor) archeologische vindplaatsen kunnen worden aangetoond.

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2.

2 Vooronderzoek

In maart 2010 is door Ingenieursbureau Oranjewoud een bureauonderzoek voor het onderzoeksgebied uitgevoerd.[2] Hieruit bleek dat het plangebied is gelegen op de grens van het Peelhorstgebied en het oude stroomgebied van de Maas. Het plangebied ligt in een gebied met dekzandruggen en lage landduinen met bijbehorende vlakten of laagten waarbij verschillende bodemsoorten elkaar afwisselen. De westelijke helft bestaat vooral uit duinvaaggronden (stuifzand), de oostelijke helft uit kamppodzolgronden waarbij de zuidoostelijke rand bestaat uit hoge bruine en zwarte enkeerdgronden (esdek behorende bij de dorpses van de oude kern van Herpen).

Bekende archeologische waarnemingen en vindplaatsen uit de omgeving dateren uit het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd. Vondsten en/of vindplaatsen uit het paleolithicum zijn niet uit te sluiten.

Het archeologiebeleid van de gemeente Oss[3] geeft aan het natuurspeelbos een lage verwachtingswaarde. Voor projecten groter dan vijf hectare moet wel verkennend inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd worden om de verwachtingswaarde "laag" te staven. Voor het gebied Vakantiepark Herperduin oostzijde Schaijkseweg heeft de gemeente Oss verschillende verwachtingswaarden voor archeologie (verstoord, onderzocht, laag, middelhoog en hoog). De puntendichtheid voor archeologisch booronderzoek in dit gebied dient 10 à 15 boringen per hectare te bedragen.

Geadviseerd is daarom om een inventariserend veldonderzoek, verkennende fase, uit te voeren ter plaatse van enkele locaties verspreid over het plangebied waar bodemverstorende werkzaamheden gaan plaatsvinden (zie ook afb. 1):

Natuurspeelbos:
- locatie 1: parkeerplaats (3 boringen)
- locatie 2: waterpartijen (15 boringen)
- locatie 3: geen archeologisch onderzoek noodzakelijk[4]
- locatie 8: hondenspeelwater (4 boringen; 2 boringen per locatie)
- locatie 9: uitkijktoren (1 boring)

Vakantiepark Herperduin:
- locatie 4: bebouwing rond zwembad (4 boringen; 1 boring per locatie)
- locatie 5: bungalows (38 boringen)
- locatie 6: losse controleboringen ter staving van lage verwachtingswaarde (10 boringen)
- locatie 7: geen archeologisch onderzoek noodzakelijk (verstoord)[5]

[2] Spoelstra & Koopmanschap 2010.
[3] Botman & van der A, 2009.
[4] Deze locatie is niet opgenomen op de kaart in de bijlage, maar bevat het gebied buiten de aangegeven locaties ten westen van de Schaijkseweg
[5] Deze locatie is niet opgenomen op de kaart in de bijlage, maar bevat het gebied buiten de aangegeven locaties ten oosten van de Schaijkseweg

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Doel van het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het toetsen van de archeologische verwachting op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en het vaststellen van de bodemopbouw en de gaafheid van het bodemprofiel. Daarnaast heeft het onderzoek tot doel het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische resten. Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- *Wat is de bodemopbouw. Is er sprake van een esdek?*
- *Welke delen zijn verstoord en tot hoe diep reikt de verstoring?*
- *Is er sprake van archeologische indicatoren?*
- *Zijn er vindplaatsen aanwezig in het plangebied? Zo ja, wat kan gezegd worden over de aard, omvang, diepteligging en datering ervan?*

Op basis van de resultaten wordt in dit rapport een advies uitgebracht over de mogelijke vervolgstappen met betrekking tot de archeologie.

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

- Periode uitvoering: 7 en 8 december 2010.
- Weersomstandigheden: koud, vriespunt. De grond was niet bevroren.
- Aantal boringen: 75 (boring 01 t/m 75). Er is uitgegaan van 10 boringen per hectare, één en ander op advies van de gemeente Oss (zie ook hoofdstuk 2 vooronderzoek).
  Natuurspeelbos:
  - locatie 1: boringen 49 t/m 51
  - locatie 2: boringen 57 t/m 71
  - locatie 8: boringen 52 t/m 55
  - locatie 9: boring 56

  Vakantiepark Herperduin:
  - locatie 4: boringen 72 t/m 75
  - locatie 5: boringen 01 t/m 38
  - locatie 6: boringen 39 t/m 48
- Boorgrid: de boringen zijn verdeeld over enkele kleine en grote gebieden: locatie 1 t/m 9 (zie kaart 202661-S1 in de kaartenbijlage). Ter plaatse van locatie 3 is niet geboord omdat hier geen ontgravingen zijn gepland. Van locatie 7 is op basis van het archeologiebeleid van de gemeente Oss bekend dat deze verstoord is.
- Boormateriaal: 10 cm Edelmanboor.
- Boordiepte: minimaal 0,7 m en maximaal 2,05 m -mv.
- Oppervlaktekartering (vondstzichtbaarheid): weiland/grasveld (boringen 01 t/m 18, 21 t/m 23, 29 t/m 32 en 73 t/m 75), bosgrond (boringen 33 t/m 55 en 57 t/m

72) en sneeuw op akker (boringen 19, 20 en 24 t/m 28) en duin (boring 56); geen oppervlaktekartering mogelijk.

3.3 Resultaten

3.3.1 Bodemopbouw

Locatie 1, 2, 8 en 9 (Natuurspeelbos)

Locatie 1 en 2 (parkeerplaats en waterpartijen)
Boringen 50 t/m 71 bestaan over het algemeen van boven naar beneden uit een 0,05 m dikke donkerbruine strooisellaag (bosgrond) op een geroerde podzol waar vaak nog wel een onderscheid in is te maken tussen de verschillende horizonten (boringen 50 t/m 51 locatie 1, boringen 52, 57 t/m 62, 65 en 70 t/m 72 locatie 2). Deze horizonten zijn echter te gevlekt of in een enkel geval zelf volledig omgekeerd (boring 64, locatie 2), waardoor het waarschijnlijk is dat deze gebieden al eens over de kop zijn geweest. In boring 63 (locatie 2) is de podzol nog wel (deels) intact. De top van de C-horizont ligt in deze boringen tussen 0,5 en 1,4 m beneden maaiveld.

Locatie 8 (twee hondenspeelwateren)
Boringen 52 t/m 54 (locatie 8) werden in een zeer natte bodem gezet. De bodemvorming om dit gebied heen is wel intact (proefboringen welke verder niet zijn genoteerd) maar de twee deelgebieden bestaan ieder uit een kleine plas waar het grondwater aan het oppervlak zit en de bodem geroerd lijkt. In boring 53 is de podzol nog wel (deels) intact.

Locatie 9 (uitkijktoren)
Boring 56 is een duinvaaggrond en bestaat tot 1,5 m diepte alleen uit zeer fijn lichtgrijsbruin zand. De hoogte op deze locatie is ongeveer 19 meter boven NAP. De uitkijktoren staat pal op een (stuif)duinkop.

Locatie 4,5 en 6 (Vakantiepark Herperduin)

Locatie 4 (bebouwing rond zwembad)
Ter plaatse van de toekomstige bebouwing rondom het zwembad (boringen 72 t/m 75) bestaat de bodem uit een geroerde laag bruingeel zand van 0,8 tot 1,1 m dik. In boring 72 ligt nog een strooisellaag op deze zandlaag. Deze geroerde laag ligt direct op de C-horizont.

Locatie 5 (bungalows)
De bodemopbouw in het plangebied bestaat van boring 01 t/m 38 over het algemeen van boven naar beneden uit een 0,35 - 1 m dikke donkerbruingrijze bouwvoor/esdek op een podzol (met van boven naar beneden een E-, een B- en soms ook een BC-horizont) op de C-horizont (dekzand; boringen 01 t/m 04, 07, 10, 11, 14, 16, 22, 23, 25, 27 t/m 38). In een aantal boringen is geen bodemvorming aanwezig of (boringen 05, 08), of is sprake van een AC-profiel (boringen 06 en 26). Vaak ook is het grootste deel van de podzol opgenomen in de bouwvoor (in brokken nog aanwezig: boringen 05, 08 en 09).

Daar waar de bouwvoor dikker dan 0,5 m is, is sprake van een esdek of oud bouwlanddek (boringen 01 t/m 04, 07, 11, 14, 16, 22, 23, 27 t/m 31 en 33 t/m 37). In boringen 10, 25, 32 en 38 is geen esdek aanwezig maar is de podzol wel (deels) intact. De top van de C-horizont ligt in deze boringen tussen 0,4 en 1,6 m beneden maaiveld.

Het weiland ten noorden van de Heesche Baan is deels intact met een esdek op een podzol, in het maïsveld is de podzol meer verstoord of is alleen sprake van een AC-horizont. Volgens de bodemkaart komen hier podzolgronden voor. De zuidelijke locatie 5 (bosgrond ten zuiden van de Heesche Baan) bestaat uit een esdek met (geroerde) podzol. Hier komen in de bodem hoge zwarte enkeerdgronden voor.

Locatie 6 (losse boringen ter staving lage verwachtingswaarde)
De bodemopbouw in het plangebied bestaat van boring 39 t/m 48 over het algemeen van boven naar beneden uit een 0,2 - 0,8 m dikke donkerbruingrijze bouwvoor op een podzol op de C-horizont (dekzand; boringen 39, 40, 43, 47 en 49). Ook hier is vaak het grootste deel van de podzol opgenomen in de bouwvoor (boringen 41, 42 en 44 t/m 46). Daar waar de bouwvoor dikker dan 0,5 m is, is sprake van een esdek of oud bouwlanddek (boringen 41, 43 en 47). De top van de C-horizont ligt in deze boringen tussen 0,45 en 1,2 m beneden maaiveld.

3.3.2 Archeologie

De boringen zijn gezeefd met een zeef met 4 mm maaswijdte, op verzoek van Gemeente Oss. In het plangebied zijn geen aanwijzingen in de vorm van archeologische indicatoren aangetroffen voor de aanwezigheid vindplaatsen. Wel is op locatie 5 het esdek nog grotendeels aanwezig en er kan worden aangenomen dat eventuele aanwezige archeologische resten onder het esdek in redelijke conditie zijn bewaard. Op locatie 6 is de top van de C-horizont nog intact, waarin wellicht dieper liggende sporen nog bewaard kunnen zijn gebleven. Alleen bij de bodemprofielen waarin de verstoring tot in de C-horizont reikt kan worden aangenomen dat eventuele archeologische resten volledig zijn verdwenen (locaties 1, 2 en 4 in hun geheel, locatie 5 in boringen 05, 08 en 09).

De lage archeologische verwachting die op de gemeentelijke verwachtingskaart aan de deelgebied 6 is toegekend kan wellicht worden opgewaardeerd naar middelhoog. De hoge archeologische verwachting voor deelgebied 5 en de lage archeologische verwachting voor deelgebieden 1, 2 en 4 kan worden aangehouden.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Aan de hand van de resultaten van het uitgevoerde bureau- en veldonderzoek, kunnen de volgende antwoorden worden geformuleerd op de in hoofdstuk 3 genoemde onderzoeksvragen:

- *Wat is de bodemopbouw. Is er sprake van een esdek?*

De bodemopbouw in het plangebied bestaat op locaties 5 en 6 aan beide kanten van de Heesche Baan uit een bouwvoor/esdek op een (geroerd) podzolprofiel (E-horizont op B-horizont, soms ook op BC-horizont) op C-horizont (dekzand). Hier kunnen nog archeologische vondsten en/of vindplaatsen bewaard zijn gebleven onder het afdekkende esdek, in de (deels) intacte B-horizont of in de top van de C-horizont (aanbevelingsgebieden A en B, zie kaart 202661-S1 in de kaartenbijlage).

- *Welke delen zijn verstoord en tot hoe diep reikt de verstoring?*

Op alle locaties lijkt de bodem enigszins tot geheel verstoord te zijn (boringen 05, 08 en 09 op locatie 5 en alle boringen op locaties 1, 2 en 4 zijn geheel tot in de C-horizont verstoord). In de gedeeltelijk verstoorde bodemprofielen binnen locaties 5 en 6 is de top van de C-horizont nog intact. Hier kunnen zich nog dieper liggende sporen bevinden.

- *Is er sprake van archeologische indicatoren?*

Nee. Wel is er een esdek met (deels) intact podzolprofiel aanwezig op locaties 5 en 6 ten noorden en zuiden van de Heesche Baan (zie aanbevelingsgebieden A en B op kaart 202661-S1 in de kaartenbijlage). Het esdek kan eventueel onderliggende archeologische indicatoren (sporen en/of vondsten) hebben afgedekt. In de (deels) intacte B-horizont en in de top van de C-horizont kunnen ook sporen en/of vondsten worden aangetroffen. De archeologische indicatoren kunnen nog in redelijke conditie verkeren.

- *Zijn er vindplaatsen aanwezig in het plangebied? Zo ja, wat kan gezegd worden over de aard, omvang, diepteligging en datering ervan?*

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kunnen op locaties 5 en 6 onder het esdek en in de (deels) intacte B-horizont of in de top van de C-horizont archeologische resten die goed bewaard zijn gebleven worden verwacht. In de rest van het plangebied (verstoorde bodems) worden geen vindplaatsen verwacht.

4.2 Waardering en selectieadvies

Op grond van het voorkomen van een afdekkend esdek op locatie 5 (weilanden ten noorden van de Heesche Baan en bosstrook ten zuiden van de weg) en locatie 6 (speelweiden omgeven door struiken) en het voorkomen van een (deels) intacte B-horizont/top van de C-horizont binnen locaties 5 en 6 aan weerszijden van de Heesche Baan wordt een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek ter plaatse van aanbevelingsgebieden A en B (zie kaart 202661-S1 in de kaartenbijlage) aanbevolen.

Voor de locaties 1, 2, 4 en boringen 05, 08 en 09 op locatie 5 wordt gezien het ontbreken van kansrijke zones m.b.t. archeologische vindplaatsen (dekzandkopjes/-ruggen) binnen het plangebied geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Selectieadvies

Geadviseerd wordt om op locaties 5 en 6 (ten noorden en zuiden van de Heesche Baan, aanbevelingsgebieden A en B op kaart 202661-S1 in de kaartenbijlage) een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om na te gaan of er onder het afdekkende esdek archeologische resten bewaard zijn gebleven. De rest van het plangebied kan wat betreft archeologie vrij worden gegeven.
Dit ter beoordeling aan Gemeente Oss.

De gemeente Oss heeft inmiddels een selectiebesluit genomen waarin zij heeft aangegeven dat het selectieadvies wordt overgenomen, uitgezonderd het advies ten aanzien van deelgebied 8 en 9, waar een begeleiding van de graafwerkzaamheden gewenst is, bij voorkeur tijdens de archeologische werkzaamheden in gebied 5 en 6.

Ook voor vrijgegeven (delen van) plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van een booronderzoek kunnen worden opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-4227682. Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Heerenveen, 4 april 2011

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A. 2008 (5e druk): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Botman, A. & S. van der A, 2009. *De archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Oss: Rapportage behorende bij de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Oss*. ADC Heritage, Amersfoort.

Spoelstra, L. & H.J.M.C. Koopmanschap, 2010: *Bureauonderzoek ten behoeve van de realisatie van Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin, gemeente Oss (Noord-Brabant)*. (Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/16). Oranjewoud, Heerenveen (in concept).

Tol, A. & P. Verhagen, 2004: Optimale en standaard boormethoden. In: A. Tol e.a. *Prospectief boren. Een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie* (RAAP-rapport 1000). RAAP, Amsterdam, p. 63-81.

Kaarten
Topografische kaart 1:25000
Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad 46 west en oost Vierlingsbeek

Internet
http://www.ahn.nl/
http://www.bodemdata.nl/
https://kadata.kadaster.nl/

Bijlage 1 : **Archeologische perioden**

Bijlage 1 : Archeologische perioden

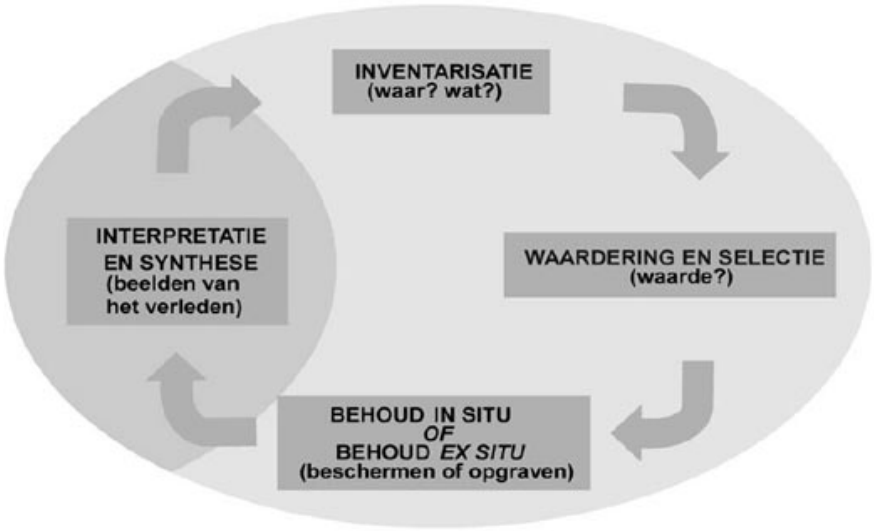
Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.
Gedurende het **paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.
In het **mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.
De hierop volgende periode, het **neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.
Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.
Het begin van de **bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen. Vuursteenmateriaal uit de bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.
In de **ijzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.
Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde limes werden langs de Rijn castella (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **nieuwe tijd**.

Bijlage 2 : **AMZ-cyclus**

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

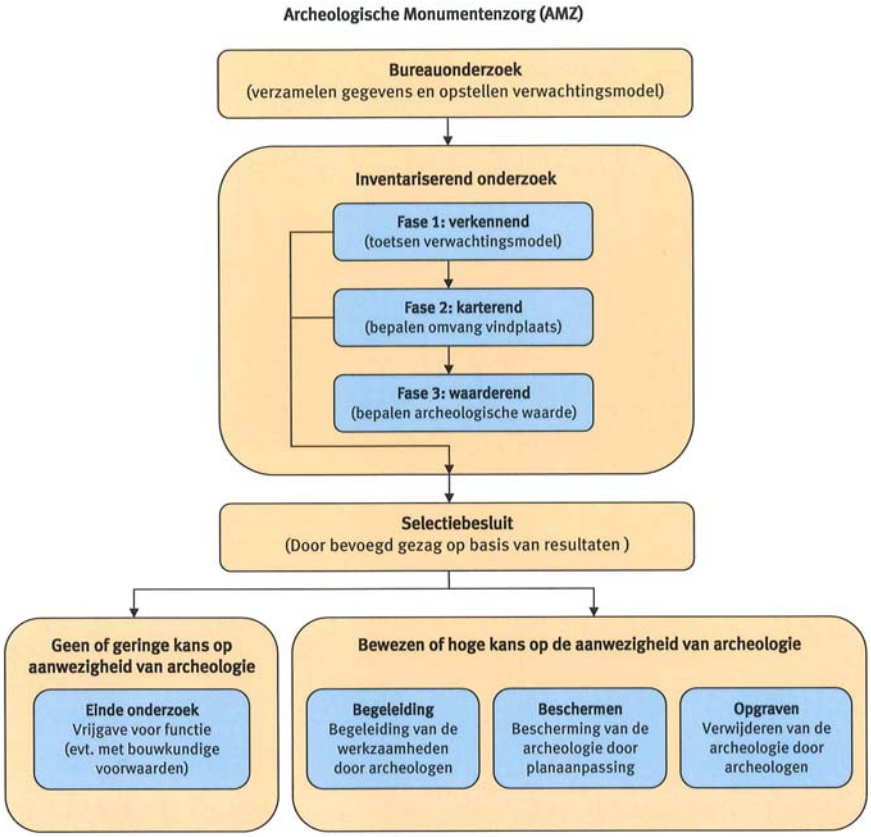
Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ).
Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyslus (zie afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)
Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek
In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en word feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gerichter en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek
In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.
Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waardestellend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek
Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven. omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering
Het eindresultaat van een waardestellend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief *in situ* (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud *ex situ* genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief gering waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.
Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming
Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

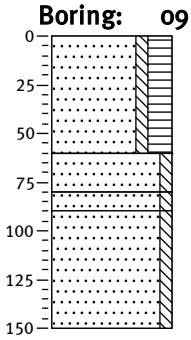
Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.
In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen.
Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud *in situ* veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud *ex situ* door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Bijlage 3 : **Boorprofielen**

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

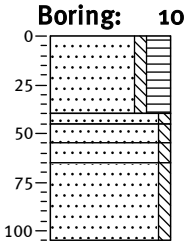
Schaal: 1:40

Boring: 09



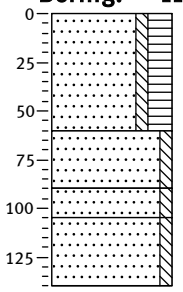
876 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, esdek
816
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, e horizont verrommeld
796
786 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, verstoorde b horizont horizont
Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, c horizont donker
726

Boring: 10



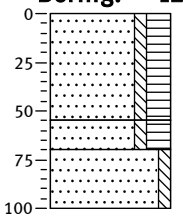
891 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, bv
851
846 Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, e horizont
836
826 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinzwart, b horizont
786 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker geelbruin, bc horizont
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, c horizont

Boring: 11



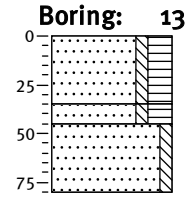
887 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, bv, onderin restant E horizont
827
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruingrijs, oude akkerlaag? met restant E horizont
797
782 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, b of bc horizont
747 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 12



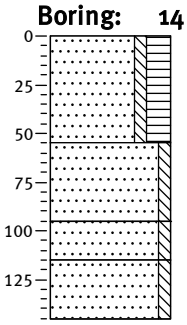
886 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv
831
816 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, xx, restant E en B horizont
786 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 13



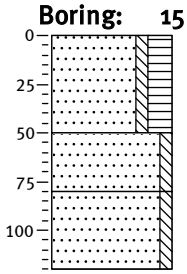
870 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv
835
825 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, geelbruin, xx, brokken c
790 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 14



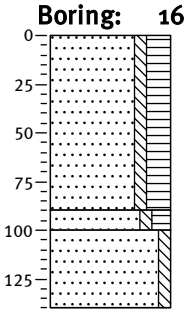
869 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv
814
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinzwart, b boveninrestantje e zware humus b
774
754 Zand, matig fijn, zwak siltig, donker geelbruin, bc horizont
724 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 15



877 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, bv
827
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, xx, geroerde e en b horizont
797
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont
757

Boring: 16



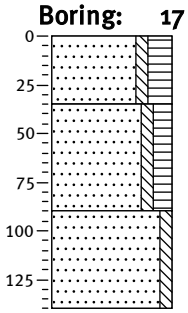
942 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, bv, oude rode baksteen, onderin restant E horizont
852
842 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, b horizont
802 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

oranjewoud

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

Boring: 17



887 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, bv

852

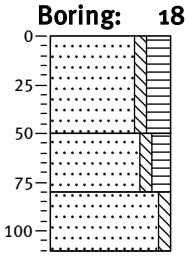
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker geelbruin, xx met brokken b en e

797

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

747

Boring: 18



900 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, bv

850

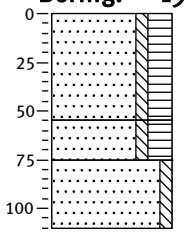
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker geelbruin, xx met brokken b en e

820

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

790

Boring: 19



882 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

827

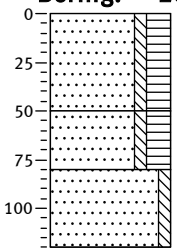
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, xx

807

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

772

Boring: 20



892 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

842

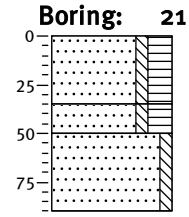
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, xx

812

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

772

Boring: 21



868 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

833

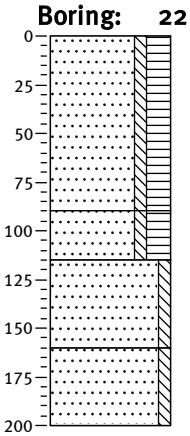
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, xx

818

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

778

Boring: 22



882 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

792

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, xx e en b horizont

767

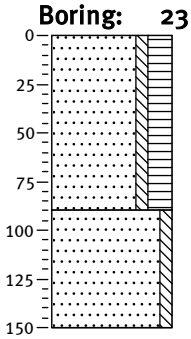
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje, bc horizont

722

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

682

Boring: 23



918 gras

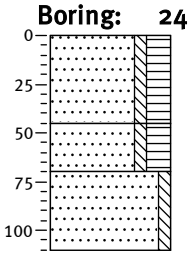
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv naar beneden donkerder

828

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

768

Boring: 24



904 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

859

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkergrijs, xx

834

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

794

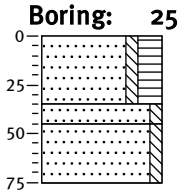
Getekend volgens NEN 5104

oranjewoud

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

Boring: 25



917 akker

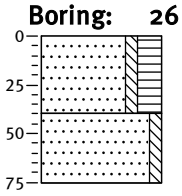
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, brokken baksteen, donker grijsbruin, bv

882

872 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerrood, b horizont ijzerb

842 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, c horizont

Boring: 26



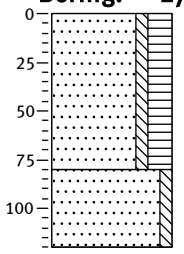
903 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

863 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

828

Boring: 27



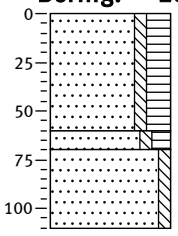
916 akker

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, bv, rode baksteen recent

836 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

796

Boring: 28



915 akker

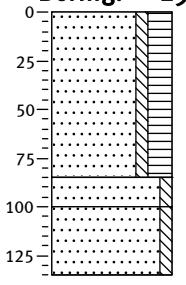
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, bv, rode baksteen recent

855

845 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, xx, geroerde e en b horizont

805 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 29



898 gras

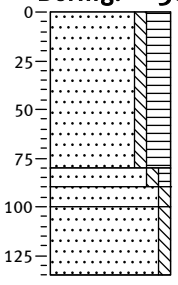
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donker grijsbruin, bv

813

798 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinrood, overgang

763 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 30



893 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

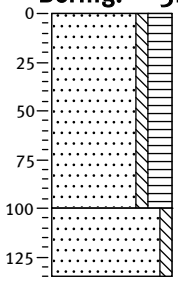
813

803 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, b horizont

793 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinrood, bc horizont

758 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 31



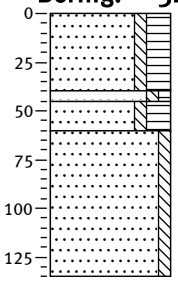
918 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

818 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, c horizont

783

Boring: 32



904 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

864
859 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinrood, b horizont

844 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, bruinoranje, bc horizont

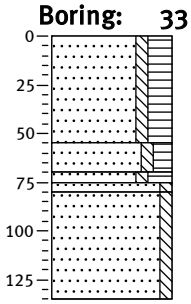
769 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, c horizont

oranjewoud

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

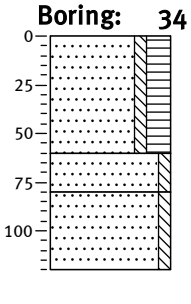
Boring: 33



916 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

861
846 841 836 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken roest, donkerbruin, geroerde e en b horizont
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, restant b horizont
781 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinrood, bc horizont
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, c horizont

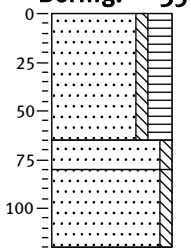
Boring: 34



915 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

855
835 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, geroerde c horizont
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, c horizont
795

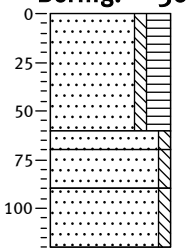
Boring: 35



914 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

849
834 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje, bc
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont
794

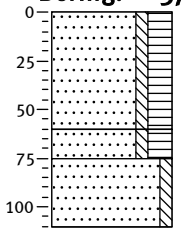
Boring: 36



933 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

873
863 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergrijs, verrommelde e en b
843 Zand, matig fijn, zwak siltig, oranje, bc horizont
813 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, c horizont

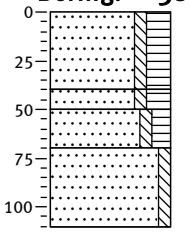
Boring: 37



903 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

843
828 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, geroerde e en b horizont
793 Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, c horizont

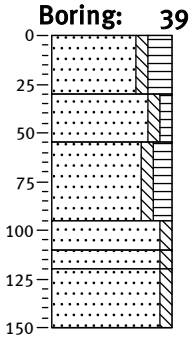
Boring: 38



909 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

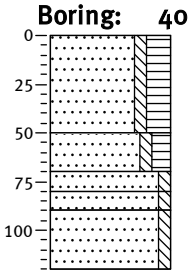
869
859 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, zwakke e horizont
839 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, b horizont
799 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, bruinrood, roestige c horizont

Boring: 39



952 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv
922 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, xx
897 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, e horizont geroerd
857 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, donker bruinrood, b horizont
842 832 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinrood, bc horizont
802 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, donkeroranje, c horizont

Boring: 40



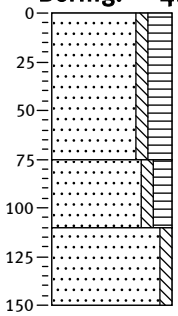
931 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv

881
861 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, geroerd met rest e
851 841 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinzwart, b horizont
811 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinrood, bc horizont
Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, c horizont

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

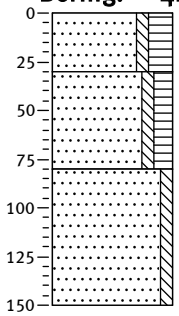
Schaal: 1:40

Boring: 41



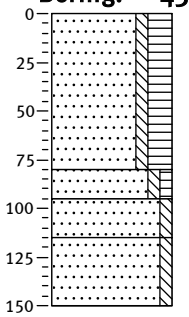
922 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv
847
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, geroerde b en e horizont
812
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinrood, roestige c horizont
772

Boring: 42



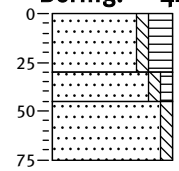
937 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv
907
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs, geroerde b, e en c horizont
857
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont
787

Boring: 43



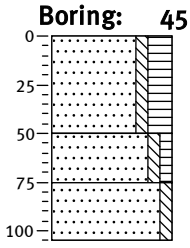
956 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv
876
861 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijszwart, b horizont met bovenin restant E
841 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, donkeroranje, bc horizont
806 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranje, c horizont

Boring: 44



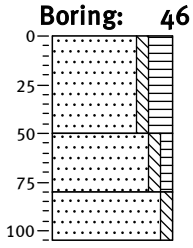
908 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv
878
863 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijszwart, xx met brokken b ene
833 Zand, matig fijn, zwak siltig, geeloranje, c horizont

Boring: 45



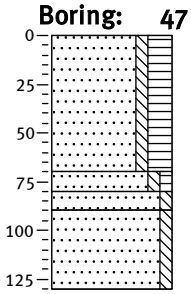
898 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv
848
823 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, xx met brokken e en b
793 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, c horizont

Boring: 46



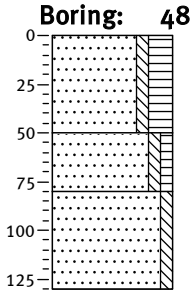
873 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv
823
793 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartgrijs, xx met brokken e, b en c horizont
768 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geelbruin, iets roestige c horizont

Boring: 47



905 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv
835
825 815 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, b horizont
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, donker geeloranje, bc horizont
775 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geelbruin, iets roestige c horizont

Boring: 48



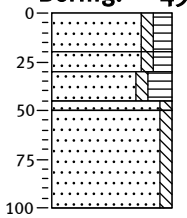
892 bosgrond
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, bv
842
812 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, xx met c horizont
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont
762

oranjewoud

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

Boring: 49



978 verharding

958 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, geelbruin, xx, rode baksteen recent

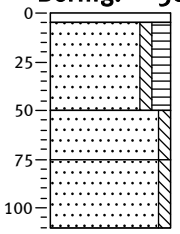
948 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijszwart, xx, geroerde e horizont

933
928 Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, b horizont, iets geroerd met e horizont

878 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruin, bc horizont

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 50



930
925 Donkerbruin, strooisellaag

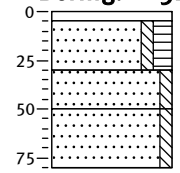
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijszwart, geroerd met brokken e en b horizont

880 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, geroerde c horizont

855 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

820

Boring: 51



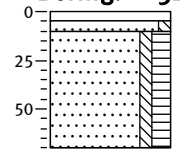
947
942 Donkerbruin, strooisellaag

917 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, brokken baksteen, grijszwart, geroerd met brokken e en b horizont

897 Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, geroerde c horizont

867 Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 52



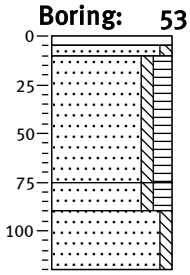
876
821
816 Donkerbruin, strooisellaag

Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, e horizont

Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruinrood, b horizont ? borin gestaakt nat

756

Boring: 53



864
859
854 Donkerbruin, strooisellaag

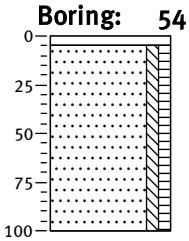
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, vage uitspoelingslaag e verrommeld

789 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkerbruin, verrommeld pakket met b

774 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker bruinrood, b horizont

744 Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinoranje, c horizont

Boring: 54

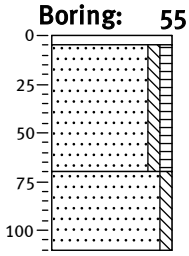


879
874 Donkerbruin, strooisellaag

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, geroerd, gestaakt wegens te nat

779

Boring: 55



876
871 Donkerbruin, strooisellaag

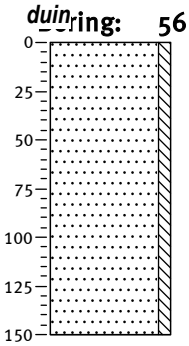
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, geroerd, brokken c horizont

806

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinoranje, roestige c horizont

766

duin Boring: 56



1901

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, duinvaaggrond

1751

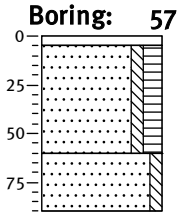
Getekend volgens NEN 5104

oranjewoud

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

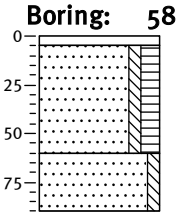
Schaal: 1:40

Boring: 57



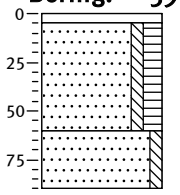
936 / 931 bosgrond
Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht grijsbruin, geroerd met brokken e en b en c horizont
876
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, c horizont
846

Boring: 58



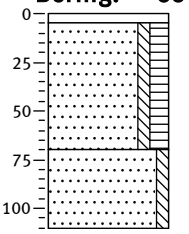
961 / 956 bosgrond
Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht grijsbruin, geroerd met brokken e en b en c horizont
901
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geeloranje, c horizont
871

Boring: 59



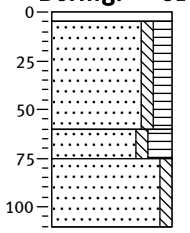
927 / 922 bosgrond
Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht grijsbruin, geroerd met brokken e en b en c horizont
867
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geeloranje, c horizont
837

Boring: 60



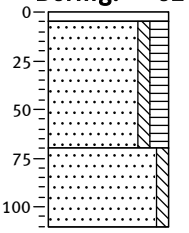
904 / 899 bosgrond
Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht grijsbruin, geroerd met brokken e en b en c horizont
834
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geeloranje, c horizont
794

Boring: 61



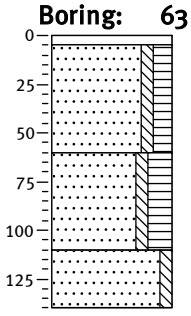
871 / 866 bosgrond
Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, licht grijsbruin, geroerd met brokken e, b en c horizont
811
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donkerbruin, geroerde b horizont
796
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geeloranje, c horizont
761

Boring: 62



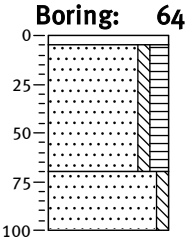
960 / 955 bosgrond
Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, geroerd met brokken e, b en c horizont
890
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geeloranje, c horizont
850

Boring: 63



970 / 965 bosgrond
Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, geroerd met brokken e, b en c horizont
910
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak roesthoudend, donkerbruin, b horizont
860
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geeloranje, c horizont
830

Boring: 64



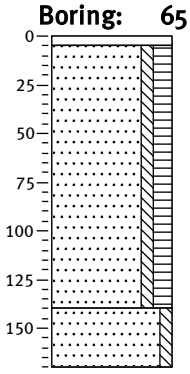
975 / 920 bosgrond
Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, geroerd met e, b en c horizont omgekeerd
855
Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, c horizont
825

oranjewoud

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

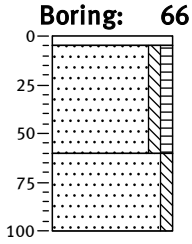
Schaal: 1:40

Boring: 65



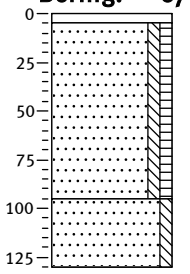
931 bosgrond
926 Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, geroerd met e, b en c horizont
791
Zand, matig fijn, zwak siltig, geelgrijs, c horizont
761

Boring: 66



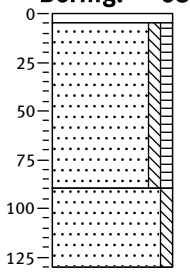
905 bosgrond
900 Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, geroerd
845
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont
805

Boring: 67



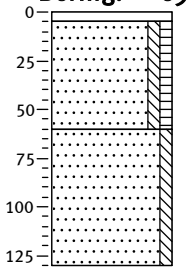
939 bosgrond
934 Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, geroerd
844
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont
809

Boring: 68



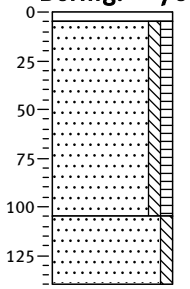
895 bosgrond
890 Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, geroerd
805
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont
765

Boring: 69



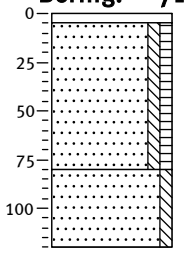
851 bosgrond
846 Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, lichtbruin, geroerd
791
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont
721

Boring: 70



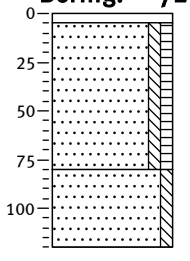
973 bosgrond
968 Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, geroerd met brokken e en b
868
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont
833

Boring: 71



947 bosgrond
942 Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, geroerd met brokken e, b en c horizont
867
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken roest, licht grijsbruin, c horizont
827

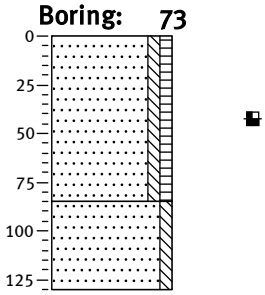
Boring: 72



913 bosgrond
908 Donkerbruin, strooisellaag
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, geroerd met lagen en brokken e, b en c horizont
833
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont
793

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40



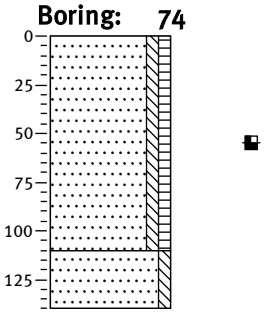
927 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, xx

842

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

797



842 gazon

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingeel, xx

732

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

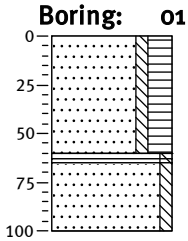
702

oranjewoud

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

Boring: 01



899 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, esdek.naar beneden lichter onderin vermengd met e

834

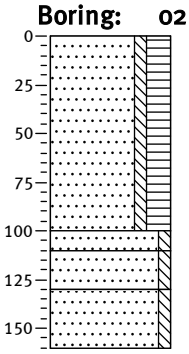
Zand, matig fijn, zwak siltig, grijs, e horizont

799

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, b horizont

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 02



883 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker grijsbruin, esdek.naar beneden donker, vermengd met e

783

773

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkerbruin, b horizont

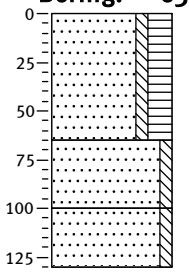
753

Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood, bc horizont

723

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 03



864 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, bv es onderinmeergrbr

799

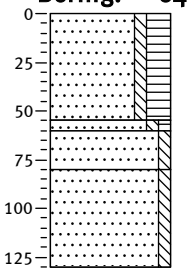
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruinrood, bc horizont

764

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, c horizont

734

Boring: 04



885 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, bv es onderin opgenomen e horizont

830

825

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruin, b horizont

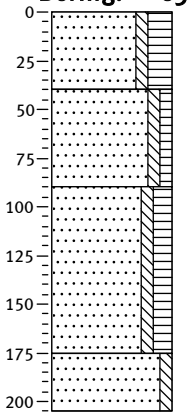
805

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinrood, bc horizont

755

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 05



889 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, bv

849

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruinrood, verstoorde b met rest e

799

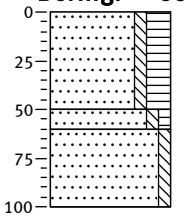
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donkergrijs, homogene laag

714

Zand, matig fijn, zwak siltig, geel, c horizont

684

Boring: 06



885 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, bv

835

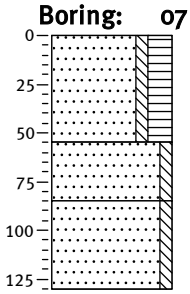
825

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, overgang

785

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgeel, c horizont

Boring: 07



867 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, bv es onderin opgenomen e en b horizont

812

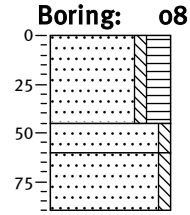
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinrood, bc horizont

782

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, c horizont

737

Boring: 08



877 gras

Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, zwak puinhoudend, donker bruingrijs, bv

832

817

Zand, matig fijn, zwak siltig, geelbruin, verstoorde laag met e en b enc

787

Zand, matig fijn, zwak siltig, donkergeel, c horizont

Getekend volgens NEN 5104

Legenda (conform NEN 5104 en ASB)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïg
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïg
- Veen, sterk kleïg
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

laaggrens

De laaggrens wordt alleen bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag

Afmeting overgangszone	Klasse
< 0,3	basis scherp
◊ 0,3 - < 3,0 cm	basis geleidelijk
◊ 3,0 - < 10 cm	basis diffuus

amorfiteit veen

De verhouding tussen het onveranderde en omgezette plantaardige materiaal

Amorfiteit	Klasse
zwak amorf	niet tot zwak veraarde resten
matig amorf	structuur nog zichtbaar
sterk amorf	sterk veraard, structuurloos

gezeefd traject

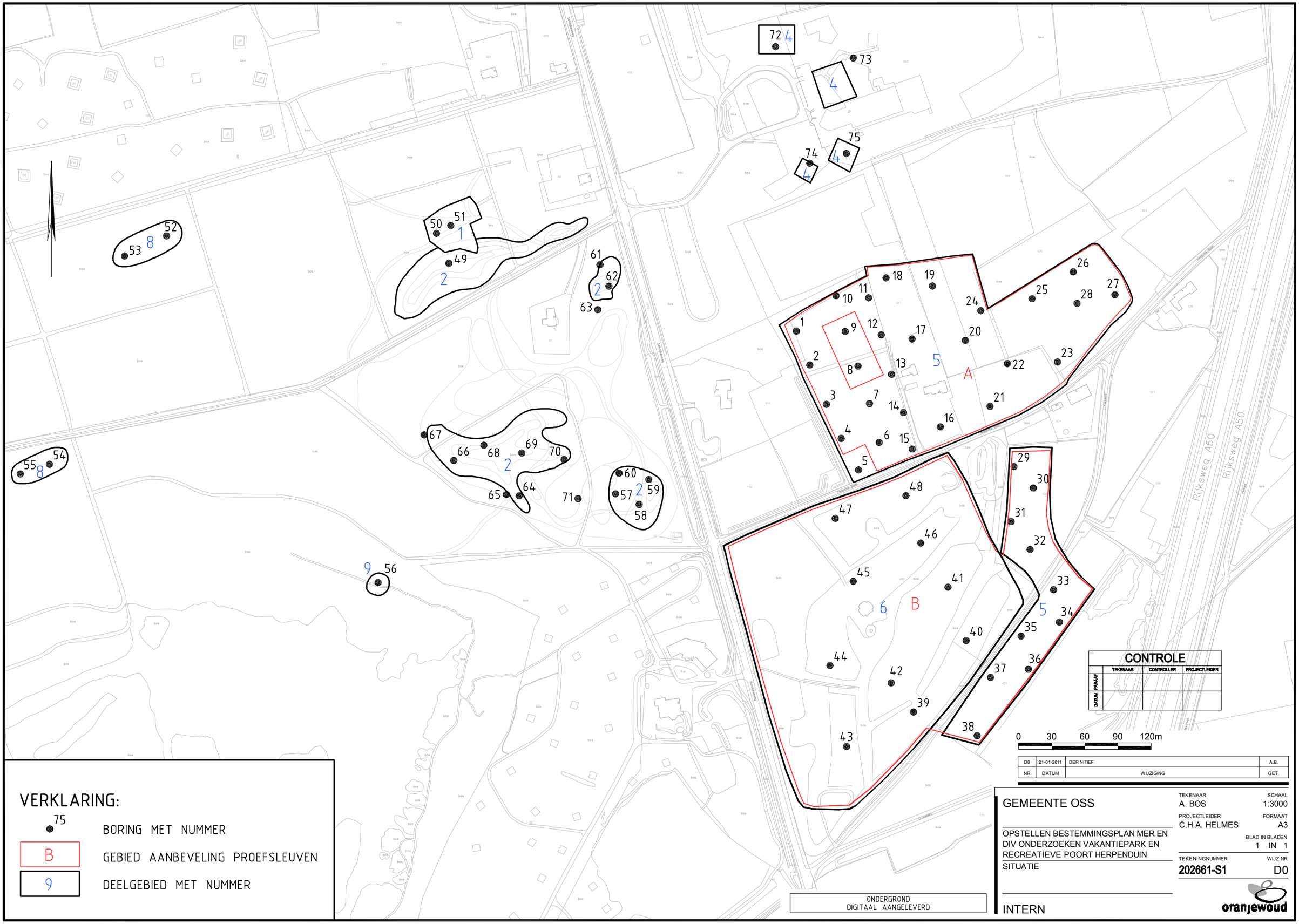
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

Kaartenbijlage

202661-S1 Situatiekaart met locatie boringen



CONTROLE			
	TEKENAAR	CONTROLLER	PROJECTLEIDER
DATUM PARAAF			

0 30 60 90 120m

NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
D0	21-01-2011	DEFINITIEF	A.B.

VERKLARING:

- 75 — BORING MET NUMMER
- B — GEBIED AANBEVELING PROEFSLEUVEN
- 9 — DEELGEBIED MET NUMMER

ONDERGROND
DIGITAAL AANGELEVERD

GEMEENTE OSS

OPSTELLEN BESTEMMINGSPLAN MER EN DIV ONDERZOEKEN VAKANTIEPARK EN RECREATIEVE POORT HERPENDUIN

SITUATIE

INTERN

TEKENAAR	A. BOS
SCHAAL	1:3000
PROJECTLEIDER	C.H.A. HELMES
FORMAAT	A3
BLAD IN BLADEN	1 IN 1
TEKENINGNUMMER	202661-S1
WIJZ.NR	D0

oranjewoud

R:\00200000\00202661\Bodem\Acad\202661-s1.dwg

Luchtkwaliteitonderzoek

Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin

projectnr. 202661
revisie 02
25 november 2011

Opdrachtgever
Gemeente Oss
Postbus 5
5340 BA OSS

Vakantiepark Herperduin
Schaijkseweg 12
5373 KL Herpen

datum vrijgave	beschrijving revisie 02	goedkeuring	vrijgave
25 november 2011	Definitief	C. J. S. Welling	C. Helmes

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voorvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan ©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

Inhoud

Blz.

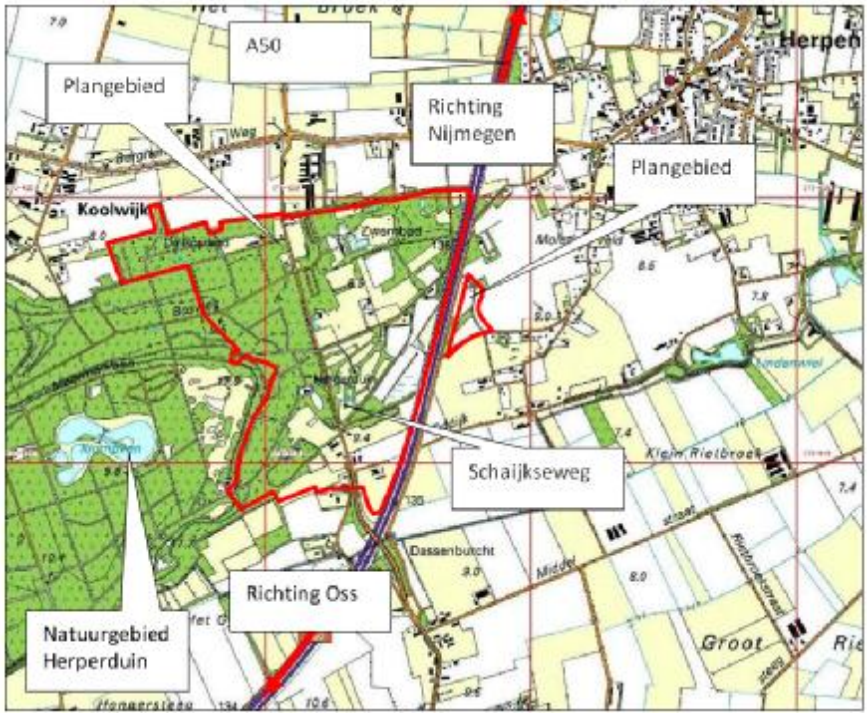
1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding	2
1.2	Planomschrijving	2
1.3	Leeswijzer	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Algemeen	4
2.2	Grenswaarden	4
2.3	Besluit niet in betekenende mate bijdragen	5
2.4	Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	6
3	Werkwijze en uitgangspunten	8
3.1	Wegvakken en scenario's	8
3.2	Gehanteerd rekenmodel	9
3.3	Onderzochte stoffen	10
3.4	Beoordelingspunten	10
3.5	Berekenen van luchtkwaliteit	11
3.6	Invoergegevens Pluim Snelweg 1.5 (2010)	12
3.6.1	Verkeersgegevens	12
3.6.2	Overige gegevens	13
3.6.3	Algemene parameters	14
4	Resultaten	15
4.1	Stikstofdioxide	15
4.2	Fijn stof	16
5	Conclusie	17
	Referenties	18
	Bijlagen	19
Bijlage 1	Gehanteerde intensiteiten	
Bijlage 2	Invoergegevens Pluim Snelweg 1.5 (2010)	
Bijlage 3	Verkeersmemo (Oranjewoud 7 oktober 2010)	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van de uitbreiding van het bestaande vakantiepark Herperduin en de ontwikkeling van de Recreatieve Poort Herperduin wordt een m.e.r.-procedure doorlopen en wordt het vigerende bestemmingsplan herzien. In het kader van deze procedures dient aandacht te worden besteed aan diverse milieuaspecten, waaronder het aspect luchtkwaliteit. In opdracht van de gemeente Oss heeft Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. onderzocht wat de effecten zijn van de ontwikkeling van de Recreatieve Poort op de concentraties luchtverontreinigende stoffen in het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied.

Het onderzoek naar de luchtkwaliteit moet duidelijk maken of de ontwikkeling in overeenstemming is met titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer. De resultaten van dit onderzoek zijn bruikbaar in zowel de m.e.r.-procedure als de bestemmingsplanprocedure. In figuur 1.1 is de planlocatie en de directe omgeving weergegeven.



Figuur 1.1: Plangebied Herperduin en directe omgeving (bron achtergrond: Googlemaps).

1.2 Planomschrijving

De voorgenomen ontwikkeling Vakantiepark & Recreatieve Poort Herperduin betreft de aanleg van een natuurspeelbos en de uitbreiding van het bestaande vakantiepark met onder meer 208 vakantiebungalows (met een uitbreidingsruimte voor nog eens 20 bungalows extra), een natuurzwemplas en geluidwallen. In totaal beslaan de nieuwe ontwikkelingen een totaaloppervlakte van 12,3 ha.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk twee is het wettelijk kader voor luchtkwaliteit opgenomen wat ten grondslag ligt aan dit luchtkwaliteitonderzoek. In het hierop volgende hoofdstuk, hoofdstuk drie, worden de in het onderzoek gehanteerde uitgangspunten en werkwijze besproken waarna hoofdstuk vier ingaat op de resultaten en beoordeling van resultaten. De conclusie van het luchtkwaliteitonderzoek is tot slot opgenomen in hoofdstuk vijf.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (Wm). In samenhang met titel 5.2 zijn de grenswaarden voor luchtkwaliteit in bijlage 2 van de Wm opgenomen.

In titel 5.2 Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 Wm opgenomen grenswaarden, of;
- een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, of;
- aannemelijk is gemaakt dat een besluit 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof, of;
- het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Bij titel 5.2 Wm horen uitvoeringsregels die zijn vastgelegd in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen. De volgende AMvB's en regelingen zijn of kunnen relevant zijn bij luchtkwaliteitonderzoeken:

- AMvB en Regeling niet in betekenende mate bijdragen;
- Regeling projectsaldering 2007;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Besluit Gevoelige bestemmingen.

2.2 Grenswaarden

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen en dienen op voorgeschreven data te zijn bereikt.

Het NSL heeft de onderbouwing geleverd voor de verkregen derogatie (of: uitstel) dat aan Nederland door de Europese Unie is verleend om te voldoen aan de grenswaarden. Tot het moment dat de derogatietermijn is verstreken (zie tabel 2.1) wordt getoetst aan verhoogde grenswaarden, zoals deze zijn gesteld in het Besluit derogatie (luchtkwaliteitseisen). Dit betekent dat voor stikstofdioxide tot 1 januari 2015 in heel Nederland een norm geldt van 60 µg/m^3 (met uitzondering van de agglomeratie Heerlen/Kerkrade) en dat voor fijn stof tot 11 juni 2011 voor een groot aantal agglomeraties een norm geldt van 48 µg/m^3. De gemeente Oss valt hier niet onder. Binnen de gemeente geldt derhalve een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 40 µg/m^3.

In tabel 2.1 zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.1: Grenswaarden met ingang van 1 augustus 2009

Component	Concentratiesoort	Grenswaarden in µg/m³ geldend op			*) Toegestane aantal overschrijdingen per jaar
		01-08-2009	11-06-2011	01-01-2015	
Fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde 24-uursgemiddelde	48 * 75	40 50	40 50	- 35
Fijn stof ($PM_{2,5}$)	jaargemiddelde	-	-	25	
Stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde uurgemiddelde	60 300	60 300	40 ** 200 **	- 18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	10.000	10.000	
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	0,5	0,5	
Zwaveldioxide (SO_2)	24-uursgemiddelde uurgemiddelde	125 350	125 350	125 350	
Benzeen (C_6H_6)	jaargemiddelde	10	5	5	

* Buiten de zone "midden" en de agglomeraties Amsterdam/Haarlem, Rotterdam/Dordrecht en Utrecht is deze grenswaarde 40 µg/m³.

** In de agglomeratie Heerlen/Kerkrade is deze grenswaarde al op 01-01-2013 van kracht.

Naast grenswaarden zijn er voor de stoffen benzo(a)pyreen, ozon, arseen, cadmium en nikkel richtwaarden opgenomen in bijlage 2 van de Wm. Richtwaarden geven een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat zo veel mogelijk moet zijn bereikt. De verwachting is dat de richtwaarden voor deze stoffen nergens in Nederland worden overschreden.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij wegen zijn stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}) het meest kritisch. Bij deze stoffen is de kans het grootst dat een grenswaarde wordt overschreden. Voor de overige stoffen waarvoor in bijlage 2 van de Wm grenswaarden zijn opgenomen (koolmonoxide, zwaveldioxide, lood en benzeen), is, voor zover relevant voor het wegverkeer, het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie zo groot, dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten[1].

Ten aanzien van $PM_{2,5}$ dient daarnaast te worden opgemerkt dat de beschikbare cijfers en onderzoeksmethoden op dit moment nog met te veel onzekerheden omgeven zijn om een goede berekening uit te kunnen voeren. Vooralsnog mag worden aangenomen dat als voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM_{10} ook aan de voor $PM_{2,5}$ vastgestelde norm van 25 µg/m³ wordt voldaan (zie ook paragraaf 3.3).

2.3 Besluit niet in betekenende mate bijdragen

In het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* (NIBM) is vastgelegd wanneer een project/plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een project/plan draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel NO_2 als PM_{10} niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor die stoffen. Dit komt voor beide stoffen overeen met een maximale toename van de concentraties met 1,2 µg/m³. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Wel moet worden aangetoond dat als gevolg van het project de jaargemiddelde concentraties PM_{10} en NO_2 niet met meer dan 1,2 µg/m³ toenemen. In de

[1] Meijer, E.W., Zandveld. P., *Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/Spoedwet; september 2008 (rapport 2008-U-R0919/B)*, TNO

onder het Besluit NIBM vallende *Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* is tot slot een aantal categorieën van plannen (projecten) opgenomen waarvoor tot een bepaalde omvang zonder meer geldt dat deze plannen niet in betekenende mate bijdragen. Blijft de ontwikkeling binnen de voor deze categorieën opgenomen grenzen, dan is het project per definitie niet in betekenende mate, hoeft dit niet met berekeningen te worden aangetoond en hoeft ook in dat geval verder geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

2.4 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* (Rbl2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitonderzoeken. Bepaald is onder andere waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden. Hiertoe is vastgelegd met welke (standaard)rekenmethode gerekend moet worden. Hierbij wordt grofweg een verdeling gemaakt in wegen in stedelijk gebied (SRM1), buitenstedelijke wegen (SRM2) en industriële bronnen (SRM3).

Voor het berekenen van de luchtverontreiniging ten gevolge van wegverkeer zijn er twee standaardrekenmethoden (SRM1 en SRM2). De eerste (SRM1) wordt gebruikt als sprake is van de volgende randvoorwaarden:

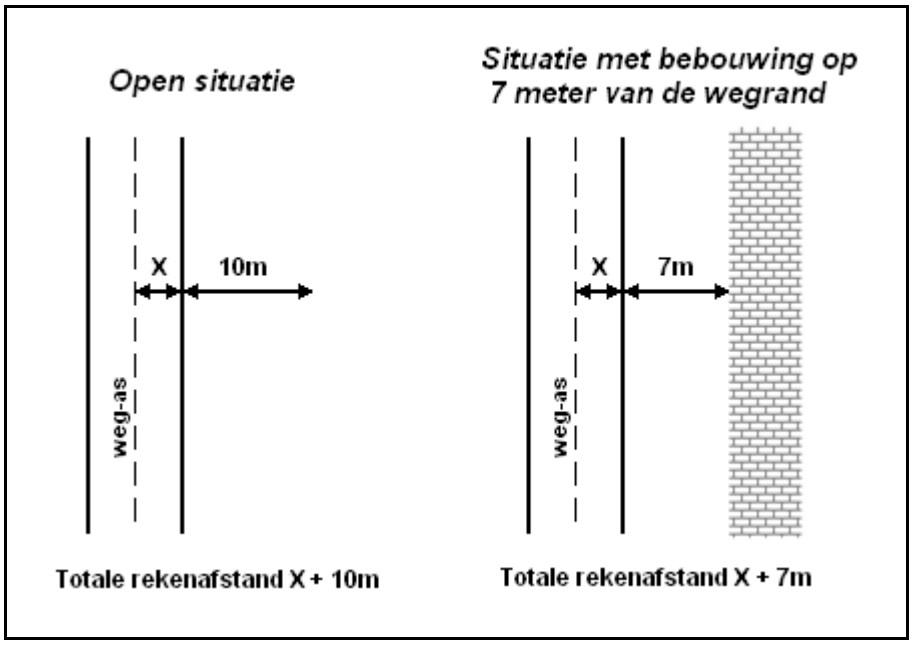
- de weg ligt in een stedelijke omgeving;
- de maximale rekenafstand is de afstand tot de bebouwing, met een maximum van 30 of 60 meter ten opzichte van de wegas (afhankelijk van het wegtype);
- er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de weg en de omgeving;
- langs de weg bevinden zich geen afschermende constructies;
- de weg is vrij van tunnels.

Dit betekent dat voor het onderhavige onderzoek gebruik wordt gemaakt van standaardrekenmethode 2. Concreet is gebruik gemaakt van Pluim Snelweg 1.5 (2010) (geaccrediteerd voor toepassing als SRM2).

Tevens is vastgelegd dat gebruik gemaakt dient te worden van enkele generieke invoergegevens welke jaarlijks worden vastgesteld. Tot deze gegevens behoren de achtergrondconcentraties, de emissiefactoren en meteorologische gegevens.

Beoordelingslocaties
In de Rbl2007 is ook vastgelegd op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit hoeft plaats te vinden. Dit wordt beschreven in het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel. Dit is onder andere het geval in gebieden in de buitenlucht waartoe leden van het publiek normaliter geen toegang hebben, op een arbeidsplaats als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998 en op de rijbaan en op de middenberm van een weg.

De beoordeling van de concentraties luchtverontreinigende stoffen dient plaats te vinden op maximaal 10 meter van de wegrand. Indien de rooilijn van de naastgelegen bebouwing binnen deze 10 meter is gelegen dient de afstand tot de bebouwing aangehouden te worden, zie figuur 2.1. Het gekozen beoordelingspunt dient representatief te zijn voor een wegdeel van ten minste 100 meter lengte.



Figuur 2.1: Te hanteren afstanden voor NO_2 en PM_{10}

Op locaties waar de luchtkwaliteit beoordeeld dient te worden, wordt deze beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Hierbij wordt gekeken naar het zogenaamde blootstellingscriterium. Het gaat om blootstelling gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. Dit betekent onder meer dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld getoetst moet worden aan de jaargemiddelde grenswaarden (onder meer bij woningen). Op een plaats waar sprake kan zijn van een kortdurende blootstelling moet bijvoorbeeld getoetst worden aan de norm voor de uurgemiddelde concentratie NO_2. Dit is onder meer het geval bij stations, haltes voor het openbaar vervoer en parkeerterreinen.

Zeezoutcorrectie

Concentraties van zwevende deeltjes (PM_{10}) die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens mogen bij toetsing aan de grenswaarden buiten beschouwing worden gelaten. Per gemeente is een aftrek voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof gegeven. Voor de gemeente Oss bedraagt deze correctie 4 $\mu g/m^3$. Voor het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} is bepaald dat deze in heel Nederland met 6 dagen verminderd mag worden.

3 Werkwijze en uitgangspunten

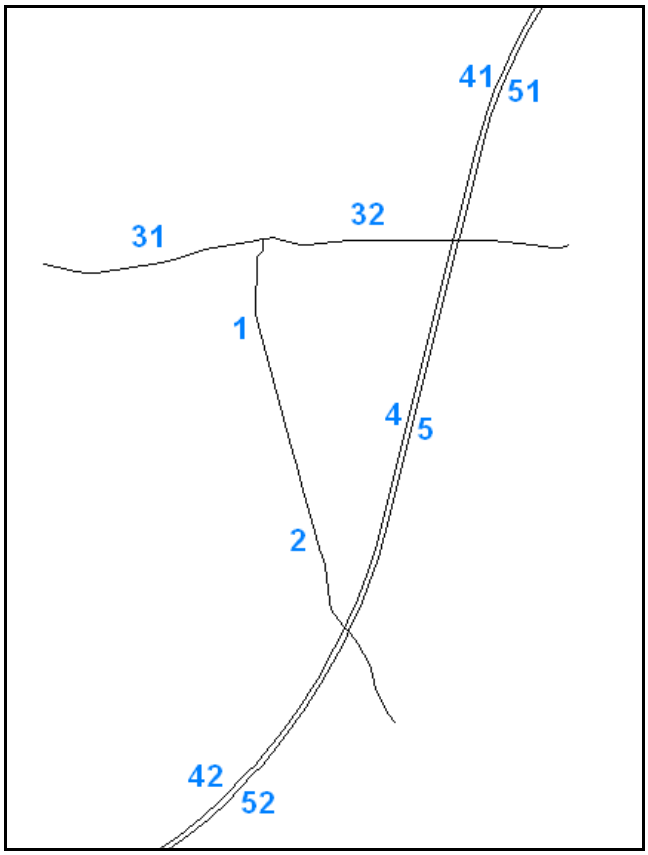
3.1 Wegvakken en scenario's

De realisatie van de voorgenomen plannen leidt per saldo tot extra gemotoriseerd verkeer. Dit heeft invloed op de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs een aantal omliggende wegen. Om een beeld te krijgen van de effecten op de luchtkwaliteit langs deze wegen, zijn zowel de autonome situatie als de situatie na realisatie van het plan doorgerekend. Rijbanen (per richting) zijn apart gemodelleerd, wanneer er sprake is van gescheiden rijbanen die meer dan 3 meter uit elkaar liggen.

De volgende wegvakken zijn doorgerekend (zie figuur 3.1):

1. Schaijkseweg (noordelijke deel)
2. Schaijkseweg (zuidelijke deel)
31. Berghemseweg (tussen Koolwijksestraat en Schaijkseweg)
32. Berghemseweg (tussen Schaijkseweg en Rogstraat)
4. Rijksweg A50 (westelijke rijbaan)
5. Rijksweg A50 (oostelijke rijbaan)

De wegvakken 41, 42, 51 en 52 zijn gemodelleerd ten behoeve van de dubbeltellingcorrectie.



Figuur 3.1: Beschouwde wegvakken

Voor wegvakken verder van de planlocatie gelegen dan de onderzochte wegvakken wordt verondersteld dat het verkeer als gevolg van de ontwikkeling is opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

Het luchtkwaliteitonderzoek richt zich op het jaar dat het ruimtelijke besluit wordt genomen (2011; dit jaar wordt tevens gehanteerd ten behoeve van de huidige situatie), het jaar waarin de derogatietermijn van stikstofdioxide afloopt (2015) en het jaar 2020 (als doorkijk naar de toekomst). Voor deze rekenjaren is telkens de situatie zonder en met geplande ontwikkelingen doorgerekend.

Dubbeltellingcorrectie
In buurt van snelwegen, die in 1994 al in gebruik waren, en provinciale wegen, die in 1990 al in gebruik waren, treedt dubbeltelling op van de NO_2- en PM_{10}-concentraties, omdat de bijdrage van deze wegen ook is opgenomen in de achtergrondconcentratie. In dit kader heeft het TNO, in samenspraak met het RIVM, een dubbeltellingcorrectie ontwikkeld die voor NO_2 in Pluim Snelweg 1.5 (2010) automatisch wordt meegnomen. Ten behoeve van een juiste toepassing van de correctie dienen snelwegen en provinciale wegen, die respectievelijk al voor 1994 en 1990 in gebruik waren, tot op 3 kilometervakken vanaf de grenzen van de onderzochte wegvakken gemodelleerd te worden (de wegvakken 41, 42, 51 en 52).

De dubbeltellingcorrectie voor PM_{10} heeft een gering effect, omdat de bijdrage van het verkeer aan de PM_{10} concentratie relatief klein is. Deze correctie voor PM_{10} is niet zinvol en wordt daarom niet in Pluim Snelweg niet toegepast.

3.2 Gehanteerd rekenmodel

De in dit rapport weergegeven concentraties zijn verkregen door middel van berekeningen, aangezien het onderzoek zich richt op de toekomstige luchtkwaliteit ten gevolge van de realisatie van het vakantiepark en recreatieve poort Herperduin.

Voor de wegvakken gelegen in en rond het plangebied is gebruik gemaakt van het rekenmodel Pluim Snelweg 1.5 (2010). Dit rekenmodel is geschikt om te rekenen overeenkomstig standaardrekenmethode 2 (SRM2) en is ook als zodanig geaccrediteerd door het ministerie van VROM.

Met dit verspreidingsmodel is het mogelijk een prognose te maken van de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs wegen. Pluim Snelweg geeft een prognose voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Over het algemeen zijn deze componenten het meest kritisch.

Pluim Snelweg 1.5 berekent de immissieconcentraties voor de aangegeven stoffen voor een grid van punten of een aantal vooraf gedefinieerde punten. In dit onderzoek zijn op een aantal vooraf bepaalde rekenpunten de concentraties luchtverontreinigende stoffen berekend (zie paragraaf 3.4).

Voor de te onderscheiden componenten bevatten de modellen een standaard achtergrondconcentratie, die gebaseerd is op statistische gegevens (op basis van meetgegevens) en aannames voor de toekomstige situatie. Bij de toekomstige jaren wordt, volgens de door VROM aangeleverde gegevens, uitgegaan van een geleidelijke verbetering van de luchtkwaliteit, onder meer als gevolg van het schoner worden van auto's.

3.3 Onderzochte stoffen

De in dit rapport weergegeven concentraties zijn verkregen door middel van berekeningen. Bij de luchtverontreiniging door het wegverkeer speelt een aanzienlijk aantal stoffen een rol. Dit zijn onder andere stikstofdioxide (NO_2), stikstofmonoxide (NO), zwaveldioxide (SO_2), koolmonoxide (CO), fijn stof en vluchtige koolwaterstoffen waaronder benzeen. Voor de meeste van deze stoffen zijn wettelijke grenswaarden vastgesteld.

Voor de luchtkwaliteit zijn in het algemeen de stoffen NO_2 (stikstofdioxide) en PM_{10} (fijn stof) maatgevend, omdat de achtergrondconcentraties van deze stoffen in de praktijk de grenswaarden reeds benaderen en in sommige gevallen zelfs overschrijden.

Voor de luchtverontreinigende stoffen zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen zijn ook grenswaarden opgenomen in de Wet milieubeheer. Voor deze stoffen is, voor zover relevant voor het wegverkeer, het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie zo groot, dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten[2]. Deze stoffen zijn derhalve in dit onderzoek niet specifiek onderzocht.

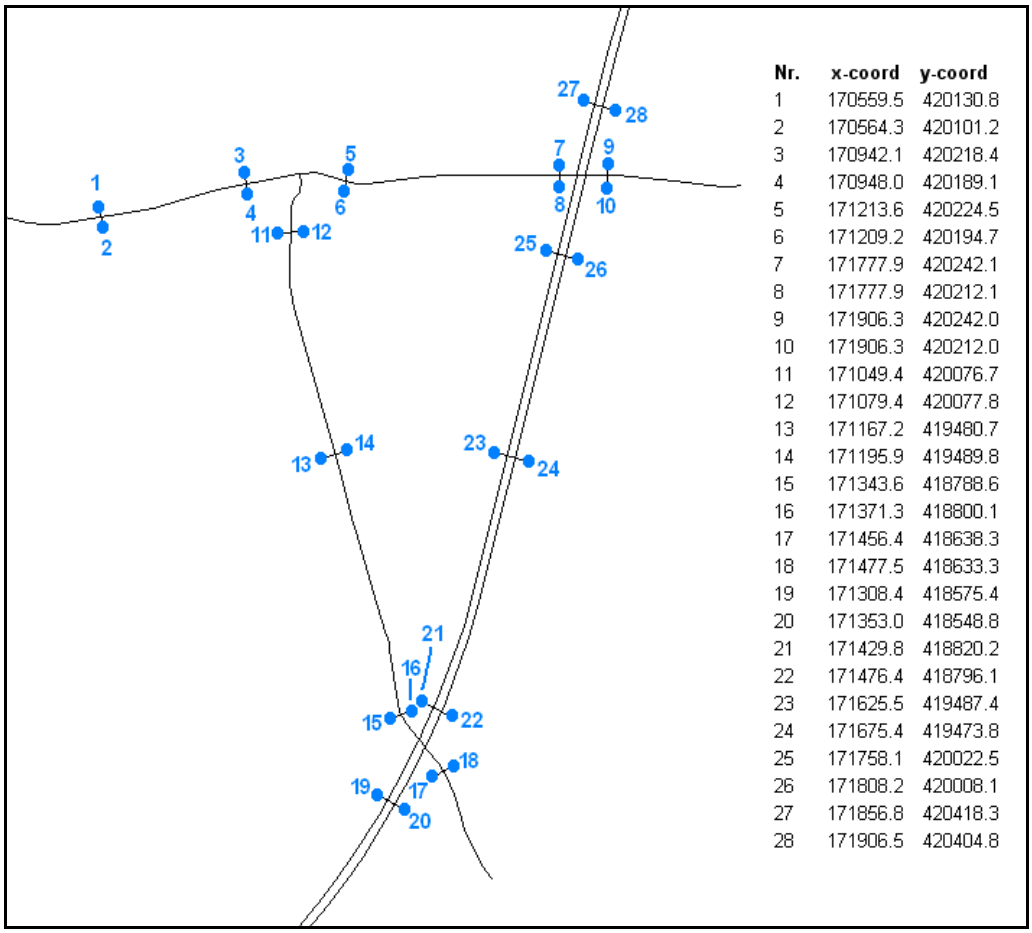
$PM_{2,5}$
Vanaf 2015 geldt er voor $PM_{2,5}$ een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van 25 µg/m^3. Het Milieu en Natuurplan Bureau (MNP) stelt dat 'als vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, dan wordt naar verwachting ook aan de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ voldaan'[3]. Aangezien er in dit onderzoek in 2011, 2015 en 2020 geen overschrijdingen van de jaar- en etmaalgemiddelde grenswaarden voor PM_{10} zijn vastgesteld, is overschrijding van de jaargemiddelde grenswaarde voor $PM_{2,5}$ in 2015 en in 2020 op basis van de huidige wetenschappelijke inzichten redelijkerwijs uitgesloten.

3.4 Beoordelingspunten

De concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn berekend op een aantal vooraf bepaalde maatgevende rekenpunten (zie figuur 3.2). De op deze punten berekende waarden zijn vervolgens getoetst aan de NIBM-grens van 1,2 µg/m^3.

In figuur 3.2 zijn de bepaalde beoordelingspunten weergegeven. De nummering is tevens gebruikt in hoofdstuk 4 Resultaten.

[2] Meijer, E.W., Zandveld. P., *Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/Spoedwet; september 2008 (rapport 2008-U-R0919/B)*, TNO
[3] MNP, Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland, Rapportage 2008 (2008)



Nr.	x-coord	y-coord
1	170559.5	420130.8
2	170564.3	420101.2
3	170942.1	420218.4
4	170948.0	420189.1
5	171213.6	420224.5
6	171209.2	420194.7
7	171777.9	420242.1
8	171777.9	420212.1
9	171906.3	420242.0
10	171906.3	420212.0
11	171049.4	420076.7
12	171079.4	420077.8
13	171167.2	419480.7
14	171195.9	419489.8
15	171343.6	418788.6
16	171371.3	418800.1
17	171456.4	418638.3
18	171477.5	418633.3
19	171308.4	418575.4
20	171353.0	418548.8
21	171429.8	418820.2
22	171476.4	418796.1
23	171625.5	419487.4
24	171675.4	419473.8
25	171758.1	420022.5
26	171808.2	420008.1
27	171856.8	420418.3
28	171906.5	420404.8

Figuur 3.2: Beoordelingspunten (inclusief RDM-coördinaten)

3.5 Berekenen van luchtkwaliteit

De totale concentratie van een stof wordt bepaald door de op een punt berekende immissie van het verkeer op te tellen bij de op hetzelfde punt heersende of de te verwachten achtergrondconcentratie van die stof in de lucht. De achtergrondconcentraties zijn als vast gegeven opgenomen in het voor dit onderzoek gebruikte berekeningsprogramma's en zijn aangeleverd door het PBL/RIVM.

Door Europese regelgeving zijn producten van nieuwe verbrandingsmotoren al jaren verplicht steeds schoner wordende motoren te produceren. De normen daarvoor (onder meer Euro 3, 4 en 5) worden elke keer aangescherpt. Oudere motoren verdwijnen en nieuwe, schonere motoren verschijnen. Ook worden (en zijn) door het Rijk maatregelen genomen om de luchtkwaliteit te verbeteren (het zogenaamde Prinsjesdagpakket). Als gevolg hiervan zal naar verwachting de luchtkwaliteit verbeteren en zullen de emissiefactoren per voertuigcategorie en de achtergrondconcentraties in de loop der jaren dalen.

De belangrijkste factoren die bepalend zijn voor de hoogte van de immissies als gevolg van het wegverkeer zijn het aantal motorvoertuigen per etmaal, de verkeersverdeling naar licht, middelzwaar en zwaar verkeer, de gemiddelde rijsnelheid en de weg- en omgevingskenmerken. Tot deze laatste kenmerken horen onder meer de terreinruwheid (al dan niet aanwezigheid van bomen, al dan niet aanwezigheid van gebouwen direct

langs de weg) en de afstand tot het beoordelingspunt (wanneer bijvoorbeeld een gebouw direct aan de weg is gelegen).

De luchtkwaliteit wordt berekend langs de wegvakken die zijn opgenomen in het berekeningsmodel. De resultaten van de berekening voor de concentraties langs de beschouwde wegvakken zijn in tabellen in hoofdstuk 4 terug te vinden.

3.6 Invoergegevens Pluim Snelweg 1.5 (2010)

Voor het berekenen van de luchtkwaliteit is een aantal invoergegevens nodig. Tot deze gegevens behoren onder meer verkeersintensiteiten en weg- en omgevingskenmerken, alsmede enkele algemene invoerparameters ten behoeve van de berekening. De in dit onderzoek gehanteerde gegevens worden in deze paragraaf nader toegelicht.

3.6.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Schaijkseweg zijn afkomstig uit de memo 'Verkeersgeneratie Herperduin' (Oranjewoud, 7 oktober 2010, 2010.12, 202661). De verkeersgegevens voor de overige wegen zijn afkomstig van bureau Goudappel Coffeng.

De volgende aannames zijn gedaan:

- Voor de Schaijkseweg zijn de intensiteiten voor het jaar 2011 wegens het ontbreken ervan gebaseerd op de intensiteiten voor het jaar 2015. Dit is gezien de toename van het verkeersaanbod een worst case-aaname.
- Het extra verkeer als gevolg van de ontwikkeling dat is berekend op de Schaijkseweg is tevens toegepast op alle wegvakken op de Berghemseweg. Dit is een worst case-aaname, aangezien aangenomen mag worden dat het verkeer zich normaliter verdeelt over de verschillende richtingen.

De gehanteerde verkeersintensiteiten zijn weergegeven in tabel 3. De gehanteerde fracties licht, middelzwaar en zwaar verkeer staan vermeld in bijlage 1.

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersbewegingen per wegvak in de autonome (AO) en plansituatie (PL) per rekenjaar

Totale verkeerintensiteiten	2011		2015		2020	
Straat	AO	PL	AO	PL	AO	PL
1. Schaijkseweg (noordelijke deel)	3688	4028	3688	4028	3876	4216
2. Schaijkseweg (zuidelijke deel)	3481	3627	3481	3627	3659	3805
31. Berghemseweg (tussen Koolwijksestraat en Schaijkseweg)	5128	5468	5379	5719	5813	6153
32. Berghemseweg (tussen Schaijkseweg en Rogstraat)	3842	4182	4131	4471	4519	4859
4. Rijksweg A50 (westelijke rijbaan)	44285	44285	51979	51979	54573	54573
5. Rijksweg A50 (oostelijke rijbaan)	38657	38657	44665	44665	47013	47013

Naast verkeersgegevens zijn weg- en omgevingskenmerken relevant bij het uitvoeren van een berekening. De voor Pluim Snelweg relevante gegevens staan hieronder kort toegelicht.

3.6.2 Overige gegevens

Weghoogte
Voor het bepalen van de weghoogten zijn voorschriften opgenomen met betrekking tot het omgaan met verhoogde en verdiepte ligging in de Handleiding Pluim Snelweg (2010). In het kader van een worst case-benadering zijn de weghoogten niet gemodelleerd.
Schermgegevens
Langs de onderzochte wegen zijn in de toekomstige situatie geluidwerende voorzieningen aanwezig in de vorm van meerdere geluidwallen. Deze zijn in het kader van een worst case-benadering niet gemodelleerd.

Meteorologische gegevens
Voorheen diende in het kader van de meteorologische input in Pluim Snelweg altijd een keuze gemaakt te worden uit twee meteostations: Schiphol en Eindhoven. Deze twee worden representatief geacht voor alle locaties in Nederland. Voor grofweg het noorden en het westen van het land wordt het meteostation Schiphol aanbevolen en voor het zuiden en oosten het station Eindhoven. Op het grensgebied moest dan een keus gemaakt worden tussen deze twee.

Deze tweedeling leidt echter tot discontinuïteit van berekende concentraties. Vanaf Pluim Snelweg, versie 1.3 (2008) is dit ondervangen door gebruik te maken van een interpolatiemethode tussen de twee stations. Daarbij zijn de parameters die het belangrijkst worden geacht in de meteostatistiek, te weten de windsnelheid en de frequentie van optreden van windrichtingen, geïnterpoleerd. De overige parameters worden niet geïnterpoleerd; daarvoor blijft de keuze tussen Schiphol en Eindhoven gehandhaafd. Interpoleren zou de statistiek immers meer naar de gemiddelde waarde trekken. Dit betekent dat wanneer een locatie dichter bij Schiphol is gelegen dan Eindhoven, Schiphol wordt geselecteerd voor de parameters neerslag, straling, bewolking en temperatuur, anders wordt Eindhoven geselecteerd. Voor locaties die precies op deze lijn zijn gelegen geldt station Schiphol. Er is gebruik gemaakt van meerjarige meteorologie (1995-2004).

Ruwheidsklasse
De ruwheidsklasse is vastgesteld aan de hand van de ruwheidslengtes, gegeven in de ruwheidskaart van het KNMI.

Volgens de ruwheidskaart van het KNMI geldt voor het studiegebied een ruwheidslengte variërend tussen 0,085 en 0.67 meter, welke correspondeert met een ruwheidsklasse tussen 2 en 4, zie tabel 3.2. In dit onderzoek is in het kader van een worst case-benadering de laagst geldende ruwheidsklasse aangehouden. Bij een lage ruwheidsklasse worden de emissies van de voertuigen minder goed verdund en zijn er zodoende hogere concentraties te verwachten.

Tabel 3.2: Overzicht ruwheidklassen (bron: Uitvoeringsprotocol luchtkwaliteitstudies rondom snelwegen met het TNO verspreidingsmodel)

Ruwheids-klasse	Ruwheids-lengte (meter)	Klassengrenzen (m)		Beschrijving
		min	max	
1	0,03	0	0,055	Vlak land met alleen oppervlakkige begroeiing (gras) en soms geringe obstakels.
2	0,1	0,055	0,173	Bouwland met regelmatig laag gewas, of weideland met sloten die minder dan 20 slootbreedten van elkaar liggen. Verspreide obstakels kunnen voorkomen op onderlinge afstanden van minstens 20 x hun eigen hoogten.
3	0,3	0,173	0,548	Bouwland met afwisselend hoge en lage gewassen. Grote obstakels met onderlinge afstanden van omstreeks 15 x hun hoogte.
4	1,0	0,548	∞	Bodem regelmatig en volledig bedekt met vrije obstakels, met tussengelegen ruimten niet groter dan een paar obstakelhoogten. Bijvoorbeeld grote bossen, laagbouw in dorpen en kleine steden. De gemiddelde gebouwhoogte is maximaal 10 meter.

3.6.3 Algemene parameters

Emissiefactoren

In deze studie is voor NO_2 en PM_{10} gebruik gemaakt van emissiefactoren die het PBL op basis van het BGE (Beleid Global Economy) scenario (maart 2009) heeft afgeleid. De set emissiefactoren bestaat uit emissiefactoren voor combinaties van verschillende rijsnelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar verkeer). Deze emissiefactoren zijn aan Pluim Snelweg 1.5 (2010) toegevoegd bij de laatste update (april 2010) van dit programma.

Achtergrondconcentraties

Bij de uitgevoerde Pluim Snelweg-berekeningen is uitgegaan van de in maart 2010 door het PBL bekend gemaakte emissiefactoren en achtergrondconcentraties behorende bij het Beleid Global Economy (BGE) scenario. In dit BGE scenario is voor ieder jaar tot en met 2020 en 2030 bepaald wat de achtergrondconcentratie en de emissiefactoren zijn.

De achtergrondconcentraties zijn aan het model gekoppeld op basis van RDM-coördinaten (Rijks Driehoeks Meting). Voor Pluim Snelweg hebben deze coördinaten nog een extra functie, namelijk dat op basis van deze coördinaten het model de onderlinge ligging van de wegvakken bepaalt.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de uitgevoerde berekeningen gepresenteerd. Bekeken is of er sprake is van een in betekenende mate bijdrage aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer, artikel 5.16 lid 1 onder c.

4.1 Stikstofdioxide

Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide
In tabel 4.1 staan de resultaten weergeven van de berekeningen van de concentraties stikstofdioxide langs de beschouwde wegvakken (AC = achtergrondconcentratie; AO = autonome ontwikkeling; PL = plansituatie; r = verschilconcentratie).

Tabel 4.1: Berekende jaargemiddelde concentraties NO_2 autonome en plansituatie en verschilconcentratie (NIBM-grens: 1,2 µg/m^3)

Jm NO_2 (µg/m^3)	2011				2015				2020			
Nr.	AC	AO	PL	r	AC	AO	PL	r	AC	AO	PL	r
1	17.8	22.3	22.5	0.2	16.2	20.2	20.4	0.2	13.2	15.8	15.9	0.1
2	17.8	22.3	22.5	0.2	16.2	20.2	20.4	0.2	13.2	15.8	15.9	0.1
3	17.8	23.0	23.2	0.2	16.2	20.9	21.1	0.2	13.2	16.2	16.3	0.1
4	17.8	23.1	23.4	0.2	16.2	21.0	21.2	0.2	13.2	16.2	16.3	0.1
5	17.7	23.7	23.9	0.3	16.2	21.6	21.8	0.2	13.2	16.6	16.7	0.1
6	17.7	23.4	23.6	0.2	16.2	21.3	21.5	0.2	13.2	16.4	16.5	0.0
7	17.7	34.2	34.4	0.2	16.2	31.4	31.5	0.2	13.2	23.3	23.3	0.0
8	17.7	35.0	35.2	0.2	16.2	32.1	32.3	0.1	13.2	23.9	23.9	0.0
9	17.7	38.7	38.8	0.2	16.2	35.5	35.6	0.1	13.2	26.0	26.0	0.0
10	17.7	37.5	37.7	0.1	16.2	34.5	34.6	0.1	13.2	25.2	25.2	0.0
11	17.7	22.6	22.8	0.2	16.2	20.6	20.7	0.2	13.2	16.0	16.0	0.1
12	17.7	23.8	24.1	0.3	16.2	21.6	21.8	0.2	13.2	16.5	16.7	0.1
13	17.9	23.7	23.8	0.1	16.3	21.5	21.6	0.1	13.3	16.6	16.6	0.0
14	17.9	24.8	24.9	0.1	16.3	22.5	22.6	0.1	13.3	17.1	17.2	0.1
15	18.1	31.8	31.9	0.1	16.4	28.9	29.0	0.0	13.4	21.5	21.6	0.0
16	18.1	34.7	34.8	0.1	16.4	31.5	31.6	0.1	13.4	23.2	23.3	0.1
17	18.1	36.8	36.9	0.1	16.4	33.6	33.7	0.1	13.4	24.8	24.8	0.0
18	18.1	40.0	40.3	0.2	16.4	36.3	36.6	0.2	13.4	26.9	27.1	0.1
19	18.1	42.2	42.2	0.0	16.4	38.6	38.7	0.0	13.4	28.6	28.6	0.0
20	18.1	46.2	46.2	0.0	16.4	42.5	42.5	0.0	13.4	31.5	31.5	0.0
21	18.1	42.0	42.1	0.0	16.4	38.4	38.5	0.0	13.4	28.4	28.5	0.0
22	18.1	47.0	47.0	0.0	16.4	43.1	43.1	0.0	13.4	31.9	31.9	0.0
23	17.9	40.2	40.2	0.0	16.3	36.9	36.9	0.0	13.3	27.4	27.4	0.0
24	17.9	47.0	47.0	0.0	16.3	43.3	43.3	0.0	13.3	31.8	31.8	0.0
25	17.7	39.9	39.9	0.0	16.2	36.7	36.7	0.0	13.2	27.3	27.3	0.0
26	17.7	47.0	47.0	0.0	16.2	43.3	43.3	0.0	13.2	31.8	31.8	0.0
27	17.7	39.9	39.9	0.0	16.2	36.7	36.7	0.0	13.2	27.3	27.3	0.0
28	17.7	47.2	47.2	0.0	16.2	43.5	43.5	0.0	13.2	31.9	31.8	0.0

Uit de waarden in de tabel valt af te leiden dat de hoogst berekende jaargemiddelde verschilconcentratie stikstofdioxide van alle rekenjaren is berekend in 2011 langs de westzijde van het noordelijke deel van de Schaijkseweg (beoordelingspunt 12). Deze verschilconcentratie bedraagt 0,3 µg/m^3.

4.2 Fijn stof

Jaargemiddelde concentratie fijn stof

In tabel 4.2 staan de resultaten weergeven van de berekeningen van de concentraties fijn stof langs de beschouwde wegvakken (AC = achtergrondconcentratie; AO = autonome ontwikkeling; PL = plansituatie; r = verschilconcentratie).

Tabel 4.2: Berekende jaargemiddelde concentraties PM_{10} (inclusief zeezoutcorrectie) autonome en plansituatie en verschilconcentratie (NIBM-grens: 1,2 µg/m^3)

Jm PM_{10} (µg/m^3)	2011				2015				2020			
Nr.	AC	AO	PL	r	AC	AO	PL	r	AC	AO	PL	r
1	25.0	25.5	25.6	0.0	24.0	24.5	24.5	0.0	22.6	23.0	23.1	0.0
2	25.0	25.5	25.5	0.0	24.0	24.4	24.4	0.0	22.6	23.0	23.0	0.0
3	25.0	25.6	25.7	0.0	24.0	24.5	24.6	0.0	22.6	23.1	23.1	0.0
4	25.0	25.6	25.6	0.0	24.0	24.5	24.5	0.0	22.6	23.1	23.1	0.0
5	24.7	25.4	25.4	0.0	23.9	24.5	24.5	0.0	22.5	23.0	23.0	0.0
6	24.7	25.3	25.3	0.0	23.9	24.4	24.4	0.0	22.5	23.0	23.0	0.0
7	24.7	26.7	26.7	0.0	23.9	25.7	25.7	0.0	22.5	24.1	24.1	0.0
8	24.7	26.8	26.8	0.0	23.9	25.7	25.7	0.0	22.5	24.2	24.2	0.0
9	24.7	27.0	27.0	0.0	23.9	25.9	25.9	0.0	22.5	24.3	24.3	0.0
10	24.7	26.8	26.8	0.0	23.9	25.7	25.7	0.0	22.5	24.2	24.2	0.0
11	24.7	25.2	25.3	0.0	23.9	24.4	24.4	0.0	22.5	22.9	22.9	0.0
12	24.7	25.3	25.3	0.0	23.9	24.4	24.4	0.0	22.5	23.0	23.0	0.0
13	24.6	25.2	25.2	0.0	23.8	24.3	24.3	0.0	22.3	22.8	22.8	0.0
14	24.6	25.3	25.3	0.0	23.8	24.4	24.4	0.0	22.3	22.8	22.9	0.0
15	25.0	26.5	26.5	0.0	24.2	25.5	25.5	0.0	22.7	23.9	23.9	0.0
16	25.0	26.9	26.9	0.0	24.2	25.8	25.8	0.0	22.7	24.2	24.2	0.0
17	25.0	27.0	27.0	0.0	24.2	25.9	25.9	0.0	22.7	24.3	24.3	0.0
18	25.0	27.7	27.7	0.0	24.2	26.5	26.5	0.0	22.7	24.8	24.8	0.0
19	25.0	28.1	28.1	0.0	24.2	27.0	27.0	0.0	22.7	25.2	25.2	0.0
20	25.0	28.5	28.5	0.0	24.2	27.3	27.3	0.0	22.7	25.5	25.5	0.0
21	25.0	28.1	28.1	0.0	24.2	27.0	27.0	0.0	22.7	25.2	25.2	0.0
22	25.0	28.6	28.6	0.0	24.2	27.4	27.4	0.0	22.7	25.5	25.5	0.0
23	24.6	27.5	27.5	0.0	23.8	26.4	26.4	0.0	22.3	24.6	24.6	0.0
24	24.6	28.1	28.1	0.0	23.8	26.9	26.9	0.0	22.3	25.1	25.1	0.0
25	24.7	27.6	27.6	0.0	23.9	26.5	26.5	0.0	22.5	24.8	24.8	0.0
26	24.7	28.2	28.2	0.0	23.9	27.0	27.0	0.0	22.5	25.3	25.3	0.0
27	24.7	27.6	27.6	0.0	23.9	26.5	26.5	0.0	22.5	24.8	24.8	0.0
28	24.7	28.2	28.2	0.0	23.9	27.0	27.0	0.0	22.5	25.3	25.3	0.0

Uit de waarden in de tabel valt af te leiden dat er voor alle rekenjaren geen berekenbare jaargemiddelde verschilconcentratie fijn stof te bepalen is. De jaargemiddelde verschilconcentratie fijn stof bedraagt op alle rekenpunten in alle rekenjaren 0,0 µg/m^3.

5 Conclusie

In dit hoofdstuk worden de conclusies gepresenteerd die volgen uit de resultaten van het onderzoek met Pluim Snelweg 1.5 (2010) naar de effecten op de luchtkwaliteit als gevolg van de de uitbreiding van het bestaande vakantiepark Herperduin en de ontwikkeling van de Recreatieve Poort Herperduin.

Stikstofdioxide
De maximaal berekende jaargemiddelde verschilconcentratie stikstofdioxide is berekend in 2011 langs de westzijde van het noordelijke deel van de Schaijkseweg en bedraagt 0,3 µg/m^3. Deze toename ligt beneden de NIBM-grens van 1,2 µg/m^3.

Fijn stof
De maximaal berekende jaargemiddelde verschilconcentratie fijn stof bedraagt in alle rekenjaren op alle beoordelinspunten 0,0 µg/m^3. Deze toename ligt beneden de NIBM-grens van 1,2 µg/m^3.

Extra verkeer als gevolg van extra bungalows
Na afronding van de luchtkwaliteitberekeningen is besloten het perceel aan de Schaijkseweg 5 onderdeel uit te laten maken van het bestemmingsplan. Op dit perceel zouden nog eens 20 extra bungalows (10 zes-persoons, 5 vierpersoons- en 5 acht-persoons) gerealiseerd kunnen worden. Voor deze bungalows wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen in het bestemmingsplan. Het verkeer als gevolg van deze 20 extra bungalows is niet meegenomen in de berekening. Het betreffen 46 extra voertuigbewegingen per etmaal. Gezien de berekende maximale toename van 0,3 µg/m^3 als gevolg van een toename met 340 voertuigbewegingen mag worden aangenomen dat de 46 extra voertuigbewegingen geen overschrijding van de NIBM-grens van 1,2 µg/m^3 tot gevolg heeft.

Conclusie
Uit onderliggend onderzoek blijkt dat de uitbreiding van het bestaande vakantiepark Herperduin en de ontwikkeling van de Recreatieve Poort Herperduin geen in betekenende mate bijdrage aan de verslechtering van de luchtkwaliteit tot gevolg heeft. Er wordt voldaan aan de eisen zoals gesteld in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen, artikel 5.16 lid 1 onder c van de Wet milieubeheer.

De luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor de ontwikkeling te Herperduin.

Referenties

- Wet milieubeheer, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen ("Wet luchtkwaliteit"), inwerkingtreding op 15 november 2007
- Bijlage 2 bij de Wet milieubeheer, inwerkingtreding op 15 november 2007
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Staatscourant nr. 220)
- TNO, "Handleiding Pluim Snelweg; Behorende bij versie 1.5", april 2010

Bijlagen

Bijlage 1 Verkeersintensiteiten

	2011 AO				2011 PL		
WEG_ID	Int L	Int MZ	Int Z		Int L	Int MZ	Int Z
1	3245	295	148		3545	322	161
2	3063	278	139		3192	290	145
31	4726	285	117		5025	313	130
32	3486	252	103		3785	280	117
4	34710	4196	5379		34710	4196	5379
5	30688	3492	4477		30688	3492	4477
41	34710	4196	5379		34710	4196	5379
42	34710	4196	5379		34710	4196	5379
51	30688	3492	4477		30688	3492	4477
52	30688	3492	4477		30688	3492	4477

	2015 AO				2015 PL		
WEG_ID	Int L	Int MZ	Int Z		Int L	Int MZ	Int Z
1	3245	295	148		3545	322	161
2	3063	278	139		3192	290	145
31	4949	306	125		5248	333	138
32	3751	270	110		4050	298	124
4	39512	5463	7004		39512	5463	7004
5	34495	4456	5713		34495	4456	5713
41	39512	5463	7004		39512	5463	7004
42	39512	5463	7004		39512	5463	7004
51	34495	4456	5713		34495	4456	5713
52	34495	4456	5713		34495	4456	5713

	2020 AO				2020 PL		
WEG_ID	Int L	Int MZ	Int Z		Int L	Int MZ	Int Z
1	3411	310	155		3710	337	169
2	3220	293	146		3348	304	152
31	5363	319	130		5663	346	144
32	4120	283	116		4419	311	129
4	41011	5943	7619		41011	5943	7619
5	35766	4929	6319		35766	4929	6319
41	41011	5943	7619		41011	5943	7619
42	41011	5943	7619		41011	5943	7619
51	35766	4929	6319		35766	4929	6319
52	35766	4929	6319		35766	4929	6319

Bijlage 2 Invoergegevens Pluim Snelweg 1.5 (2010)

WEG_ID	Vmax_Licht	Vmax_vrach	Congestiefactor	Vlag
1	50	50	0.00	1
2	50	50	0.00	1
31	50	50	0.00	1
32	50	50	0.00	1
4	120	80	0.00	1
5	120	80	0.00	1
41	120	80	0.00	0
42	120	80	0.00	0
51	120	80	0.00	0
52	120	80	0.00	0

WEG_ID	Ruwheid	H-weg	H-scherm	Wegtype
1	2	0.00	0.00	1
2	2	0.00	0.00	1
31	2	0.00	0.00	1
32	2	0.00	0.00	1
4	2	0.00	0.00	3
5	2	0.00	0.00	3
41	2	0.00	0.00	3
42	2	0.00	0.00	3
51	2	0.00	0.00	3
52	2	0.00	0.00	3



Bijlage 3

betreft
Memo verkeersgeneratie Herperduin

memonr.	2010.12
aan	Marjolein Scheepers
van	Wouter Moerland
projectnummer	202661
datum	7 oktober 2010

De ontwikkeling van het vakantiepark Herperduin en het nabijgelegen natuurspeelbos heeft invloed op het verkeer in de omgeving. In deze memo zijn de verkeersafwikkeling van de huidige situatie 2010 en de verwachte intensiteiten in de toekomstjaren 2015 en 2020 beschreven.

Ontsluiting

Het vakantiepark Herperduin is gelegen nabij de A50 te Herpen, ten oosten van de kern Oss, aan de Schaijkseweg. De Schaijkseweg is gecategoriseerd als een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 60 km/h. De Schaijkseweg is zowel in noordelijke als zuidelijke richting verbonden met de A50, via de afslagen gelegen bij Oss en Ravenstein (gelegen respectievelijk 7,5 en 4 kilometer vanaf Herperduin). Op de route tussen de Schaijkseweg en de aansluiting met de A50 bij Ravenstein passeert het verkeer de kern Herpen. en op de route tussen de Schaijkseweg en de aansluiting met de A50 wordt de kern Schaijk gepasseerd.

Volgens de richtlijnen essentiële herkenbaarheidkenmerken van erftoegangswegen dient er kantmarkering aanwezig te zijn en zijn de kruispunten ongeregeld. De huidige inrichting van de Schaijkseweg heeft asmarkering en geregelde kruispunten (voorrangskruispunten) en voldoet zodoende in de huidige situatie niet aan de richtlijnen. De plannen voor herinrichting laten echter zien dat de asmarkering verdwijnt en kruispunten gelijkwaardig worden, zodat de inrichting overeenkomt met de essentiële herkenbaarheidkenmerken voor dit type wegen.

Voor fietsers is er een eenzijdig, in twee richtingen bereden fietspad naast de weg gelegen. Aan de Schaijkseweg is een bushalte ter hoogte van vakantiepark Herperduin gelegen en heeft een directe verbinding met het treinstation van Oss.

Verkeerstellingen

Op de Schaijkseweg zijn van 10 tot en met 25 maart 2010 op vier locaties tellingen uitgevoerd. Een overzicht met de intensiteiten in motorvoertuigen per dag staat op onderstaande, linker afbeelding, de rechter afbeelding geeft het aantal fietsers per dag weer.



De huidige verkeersintensiteit bedraagt circa 3.500 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etmaal). Volgens de principes van Duurzaam Veilig ligt het gebruik van erftoegangswegen op maximaal 5.000 à 6.000 mvt/etmaal. De Schaijkseweg voldoet hier aan.

Verkeersgeneratie

Op het vakantiepark zijn een natuurspeelbos, 208 verblijfsrecreatie-eenheden gepland, centrumvoorzieningen en één dienstwoning. Tevens verdwijnen er 220 campingplaatsen en één private woning. Voor de berekening van de verkeersgeneratie voor de te realiseren dienstwoning en te verdwijnen private woning wegen beide ontwikkelingen tegen elkaar op, waarbij de verkeersproductie/-attractie aan elkaar gelijk zijn. Beide ontwikkelingen zijn zodoende niet opgenomen in de berekening van de verkeersgeneratie.
Voor de berekening van de productie en attractie van de te realiseren voorzieningen is gebruik gemaakt van CROW-publicatie 272 'Verkeersgeneratie voorzieningen' en Goossen 2009 'Monitoring recreatiegedrag van Nederlanders in landelijke gebieden'. De monitor die Goossen heeft uitgevoerd is tot stand gekomen door het Continue VrijeTijds Onderzoek (CTVO) waarbij wekelijks 350 personen van 0 jaar en ouder worden ondervraagd over hun vrijetijdsactiviteiten in de afgelopen week.

Berekening jaargemiddelde
De bezoekersaantallen van het natuurspeelbos en centrumvoorzieningen worden evenredig verdeeld over het jaar. Van de bezoekers van een bos komt volgens Goossen 36,6%met de auto komt (Goossen, 2009, bladzijde 36). Gelet op de ligging van Herperduin (ongeveer 2 kilometer van de kernen Herpen en Schaijk) is het deel dat te voet komt eruit gehaald (26,2%), eveneens als het deel dat direct vanaf huis de activiteit heeft ondernomen aangezien hier door Goossen enigszins onduidelijkheid over bestaat wat hiermee wordt bedoelt. Het aandeel gemotoriseerd verkeer komt dan op 59%De gemiddelde groepsgrootte waarmee recreanten een bos hebben bezocht is 2,5 personen, en wordt zodoende uitgegaan van gemiddeld 2,5 personen per auto (Goossen 2009, bladzijde 34).
De verblijfsrecreatie-eenheden liggen in het buitengebied en hebben zodoende op basis van CROW publicatie 272 een verkeersgeneratie van 23,2 motorvoertuigbewegingen per weekdag per 10 verblijfsrecreatie-eenheden.
Aangenomen wordt dat 80% van het personeel van de centrumvoorzieningen met de auto komt, dat de gemiddelde bezetting per auto 1,1 personen is en er gemiddeld 2,5 motorvoertuigbewegingen per dag worden afgelegd.
De bevoorrading van de centrumvoorzieningen geschiedt gemiddeld middels één vrachtwagen per dag.

Voor de te verdwijnen ritten van de campingstandplaatsen wordt uitgegaan van gemiddeld 3,6 motorvoertuigbewegingen per weekdag per 10 standplaatsen.

Functie	Omvang	Berekening	motorvoertuigbewe-gingen per weekdag
Natuurspeelbos	30.000 bezoekers per jaar	(30.000/59%/2,5 personen)*2 ritten)/365	39 mvt
Verblijfsrecreatie-eenheden	208 bungalows	(208/10 bungalows *23,2 bewegingen)	487 mvt
Centrumvoorzieningen	5914 externe bezoekers per jaar	((5914/59%/2,5 personen)*2 ritten)/365	8 mvt
Centrumvoorzieningen	15 personeel	(15/80%/1,1 personen)*2,5 ritten per dag	28 mvt
Centrumvoorzieningen	1 levering per dag	(1*2 bewegingen)	2 mvt
Totaal			564 mvt

Nieuwe ritten per jaargemiddelde weekdag

Functie	Omvang	Berekening	Motorvoertuigenbewegingen per weekdag
Camping	220 plaatsen	(220/10 standplaatsen*3,6)	79 mvt

Verdwijnende ritten per jaargemiddelde weekdag

Door de ontwikkelingen komen er (564 mvt -79 mvt) 485 motorvoertuigbewegingen per gemiddelde weekdag bij. Een inschatting is gemaakt op basis van de geografische herkomst/bestemming van het verkeer. Het natuurbos heeft naar verwachting vooral aantrekkingskracht op de lokale omgeving (Oss, Berghem, Herpen, Schaijk). Het verkeer voor het bungalowpark is voornamelijk regionaal verkeer.

De verwachting is dat het merendeel van het verkeer (70%) zich in noordelijke richting begeeft vanwege de oriëntatie op Oss en omstreken. Ongeveer éénderde van het verkeer rijdt in zuidelijke richting, naar Schaijk, Eindhoven (A50) en 's Hertogenbosch (A59).

Op de Schaijkseweg in noordelijke richting komen dan (485/70%) 340 motorvoertuigbewegingen bij. In zuidelijke richting is dit (485 /30%) 146 motorvoertuigbewegingen. Indien de motorvoertuigbewegingen niet per weekdag maar werkdag berekent dienen te worden, geldt voor zowel de verblijfsrecreatie-eenheden en de campingplaatsen een omrekenfactor van 1,1 (CROW publicatie 272)

Berekening piekdag
De voorzieningen worden gekenmerkt door seizoensinvloeden. Met name het natuurspeelbos en de verblijfsrecreatie-eenheden kennen piekdagen. Voor het natuurspeelbos is het maximaal bezoekersaantal circa 2.000 bezoekers; dit is ongeveer 6,7% van het totaal van 30.000 bezoekers per jaar. Voor de piekdag van centrumvoorzieningen wordt uitgegaan van 6,7% van het aantal bezoekers per jaar en komt daarmee op 396 bezoekers per piekdag.
De verkeersgeneratie van het personeel en leveringen, 30 mvt, blijven hetzelfde en zijn zodoende niet weergegeven in onderstaande tabel.
De drukste maand voor de verblijfsrecreatie-eenheden is augustus en neemt 14,3% van het jaargemiddelde voor zijn rekening (CROW 272, 2008).
Het piekmoment voor de campingstandplaatsen is berekend met de rekentool verkeersgeneratie (www.crow.nl) door de gemiddelde werkdag te vergelijken met de drukste zomermaand juli. Dit komt neer op een factor 3.

Uitgaande van dezelfde modaliteitkenmerken als weergegeven in de vorige alinea, leidt dit tot een verkeersgeneratie als weergegeven in onderstaande tabel.

Functie	Omvang	Berekening	motorvoertuigbewe-gingen per piekdag
Natuurspeelbos	2000 bezoekers per piekdag	(2000/59%/2,5 personen)*2 ritten	944 mvt
Verblijfsrecreatie-eenheden	208 bungalows	(208/10 bungalows *23,2 bewegingen)*14,3% correc-tiefactor zomerperiode	557 mvt
Centrumvoorzieningen	396 bezoekers per piekdag	(396/59%/2,5 personen)*2 ritten	186 mvt
Totaal			1687 mvt

Nieuwe ritten per piekdag

Functie	Omvang	Berekening	Motorvoertuigenbewegingen per piekdag
Camping	220 plaatsen	220/10 standplaatsen*3,6)*3 correctie-factor zomerperiode	237 mvt

Verdwijnende ritten per piekdag

Door de ontwikkelingen komen er (1687+30 mvt -237 mvt) 1480 motorvoertuigbewegingen per piekdag bij. De verwachting is dat het merendeel van het verkeer (70%) zich in noordelijke richting begeeft en 30% in zuidelijke richting. Op de Schaijkseweg in noordelijke richting komen dan (1480/70%) 1036 motorvoertuigbewegingen bij. In zuidelijke richting zijn dit (1480/30%) 444 motorvoertuigbewegingen.

Totaal verkeersgeneratie
De totale verkeersgeneratie is weergegeven in onderstaande tabellen, voor zowel de jaargemiddelde weekdag als de piekdag.

Functie	verkeersgeneratie jaargemiddelde weekdag	verkeersgeneratie piekdag
Natuurspeelbos	39	944
Bungalows	487	557
Centrumvoorzieningen bezoekers	8	186
Centrumvoorzieningen personeel	28	28
Centrumvoorzieningen leveringen	2	2
Totaal	564	1687

De verdeling van het verkeer over het noordelijke en zuidelijke deel van de Schaijkseweg is weergegeven in onderstaande tabel.

Toename verkeer	jaargemiddelde weekdag	piekdag
Schaijkseweg noordelijk deel	340	1036
Schaijkseweg zuidelijk deel	146	444

Verkeersintensiteiten 2010, 2015 en 2020
De huidige verkeersintensiteit in noordelijke richting is 3509 mvt/werkdagetmaal. Er wordt uitgegaan van een autonome groei van het verkeer van 1% per jaar. In 2015 is de autonome verkeersintensiteit in noordelijke richting (3509*1%*5 jaar) 3688 mvt/werkdagetmaal, in 2020 (3509*1%*10 jaar) 3876 mvt/werkdagetmaal. Op piekdagen komt er vanwege de ontwikkelingen

van het vakantiepark 1036 motorvoertuigen bij. De totale intensiteiten komen dan op 4724 mvt/etmaal in 2015 en 4912 mvt/etmaal in 2020.

In zuidelijke richting is de huidige intensiteit 3312 motorvoertuigen per werkdag. In 2015 is de autonome verkeersintensiteit in zuidelijke richting (3312*1%*5 jaar) 3481 mvt/werkdagetmaal en in 2020 (3312*1%*10 jaar) 3659 mvt/werkdagetmaal. Op piekdagen komen er vanwege de ontwikkelingen van het vakantiepark 444 motorvoertuigen bij. De totale intensiteiten komen dan op 3925 mvt/etmaal en in 2020 4103 mvt/etmaal.

Overzicht intensiteiten
Onderstaande tabellen geven de verkeersintensiteiten van het jaargemiddelde en piekdag weer voor het basisjaar en de twee toekomstjaren 2015 en 2020, zowel exclusief als inclusief de ontwikkelingen.

Intensiteiten jaargemiddelde	2010	2015 exclusief ontwikkelingen	2015 inclusief ontwikkelingen	2020 exclusief ontwikkelingen	2020 inclusief ontwikkelingen
Schaijkseweg noordelijk deel	3509	3688	4028	3876	4216
Schaijkseweg zuidelijk deel	3312	3481	3627	3659	3805

Intensiteiten piekdag	2010	2015 exclusief ontwikkelingen	2015 inclusief ontwikkelingen	2020 exclusief ontwikkelingen	2020 inclusief ontwikkelingen
Schaijkseweg noordelijk deel	3509	3688	4724	3876	4912
Schaijkseweg zuidelijk deel	3312	3481	3925	3659	4103

Verkeersafwikkeling toekomstjaren
De etmaalcapaciteit van erftoegangswegen zoals uitgevoerd als de Schaijkseweg bedraagt maximaal 6.000 mvt/etmaal. In 2020 heeft de weg een etmaalintensiteit op piekdagen van circa 4.900 mvt/etmaal in noordelijke richting en circa 4.100 in zuidelijke richting. Het verkeer kan dus goed verwerkt worden en er worden geen knelpunten met betrekking tot verkeersafwikkeling verwacht.

Parkeren
Voor de berekening van het aantal benodigde parkeerplaatsen voor het natuurspeelbos en centrumvoorzieningen wordt uitgegaan van het drukste moment op de dag. Goossen laat zien dat het drukste moment in het bos tussen 13.00 en 15.00 ligt en in deze periode 32% van de boswandelingen plaats vindt (Goossen 2009, bladzijde 37). Voor het natuurspeelbos en centrumvoorzieningen wordt aangenomen dat 32% van het totaal aantal bezoekers gelijktijdig aanwezig is. Het totaal aantal auto's naar het vakantiepark is voor het natuurspeelbos 472 en voor de centrumvoorziening 93 (piekdag). Het benodigd aantal parkeerplaatsen komt daarmee voor het natuurspeelbos op 151 en voor de centrumvoorziening op 30 parkeerplaatsen.
In totaal is er 15 man personeel aanwezig. Met een autogebruik van 80% en een autobezetting van 1,1 komt dit neer op 14 parkeerplaatsen (CROW publicatie 272).

Het totaal aantal benodigde parkeerplaatsen voor het natuurspeelbos en centrumvoorzieningen is 195 plaatsen voor een piekdag.

Voor de bungelows wordt per vierpersonenbungalow 1 parkeerplaats gerealiseerd. Voor de overige bungalows worden 2 parkeerplaatsen per bungalow aangelegd. Dit is voldoende om in de parkeerbehoefte te voorzien, zodat bezoekers van de bungalows niet hoeven uitwijken naar de algemene parkeergelegenheid bij de centrumvoorzieningen.

Risicoberekening

Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin

projectnr. 202661
revisie 0.2
25 november 2011

Opdrachtgever

Gemeente Oss
Postbus 5
5340 BA Oss

Vakantiepark Herperduin
Schaijkseweg 12
5373 KL Herpen

datum vrijgave	beschrijving revisie 0.2	goedkeuring	vrijgave
25 november 2011	Definitief	drs. T. Artz	ing. C. Helmes

Colofon

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Alle rechten voorbehouden.
Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voorvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

Inhoud

		Blz.
1	Inleiding	3
2	Externe veiligheid	4
3	Uitgangspunten QRA	6
3.1	Vervoer	6
3.1.1	Trajectgegevens A50	6
3.1.2	Transportgegevens A50	6
3.2	Bevolking	7
3.2.1	Huidige situatie	7
3.2.2	Toekomstige situatie	8
4	Resultaten	9
4.1	Plaatsgebonden risico	9
4.2	Groepsrisico	9
5	Conclusie	11
5.1	Plaatsgebonden risico	11
5.2	Groepsrisico	11
5.3	Verantwoordingsplicht	11

Bijlage 1: Rapportage RBM II
Bijlage 2: Advies externe veiligheid Brandweer

1 Inleiding

De gemeente Oss en Vakantiepark Herperduin zijn voornemens vakantiepark Herperduin uit te breiden en een deel van het omliggende gebied te ontwikkelen tot 'Recreatieve Poort'. Een uitgebreide beschrijving van de plannen is opgenomen in het document 'Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin (gemeente Os/Vakantiepark Herperduin, 2009). Het plan behelst enerzijds de uitbreiding van Vakantiepark Herperduin en anderzijds de aanleg van een natuurspeelbos van 3 hectare. De uitbreiding van het Vakantiepark Herperduin omvat 208 nieuwe bungalows (met een uitbreidingsmogelijkheid van nog eens 20 bungalows extra), een natuurzwemplas van circa 3,5 hectare, centrumvoorzieningen en andere infrastructuurgerelateerde voorzieningen (zoals parkeren en een geluidswal). De geplande ontwikkelingen staan opgesomd in tabel 1.1. De voorgenomen activiteit dient mogelijk gemaakt te worden middels een bestemmingsplanwijziging.

Tabel 1.1 Onderdelen van voorgenomen activiteit (aangepast naar gemeente Oss/Vakantiepark Herperduin, 2009)

Onderdeel	Beschrijving en globale inschatting oppervlak recreatie		Globale inschatting maximaal extra bezoekers / jaar
Natuurspeelbos		circa 9,6 ha	30.000 extra*
Uitbreiding Vakantiepark Herperduin	208 bungalows: 50 4-persoons á 75 m^2 108 6-persoons á 87.5 m^2 50 8-persoons á 100 m^2	2,3 ha (inclusief terrein)	circa 65.055 extra
	Natuurzwemplas (inclusief strand)	3,5 ha	
	Centrumvoorzieningen (inclusief verharding van terras ed.)	1,25 ha	
	Wegen, riolering, kabels, leidingen, geluidswallen (2.800 meter, 5 meter hoogte)	2 ha	
	Mogelijk aanleggen extra parkeerruimte bij bestaande parkeerplaatsen	0,2 ha	
Totaal		Circa 18,85 ha	Circa 95.055 extra

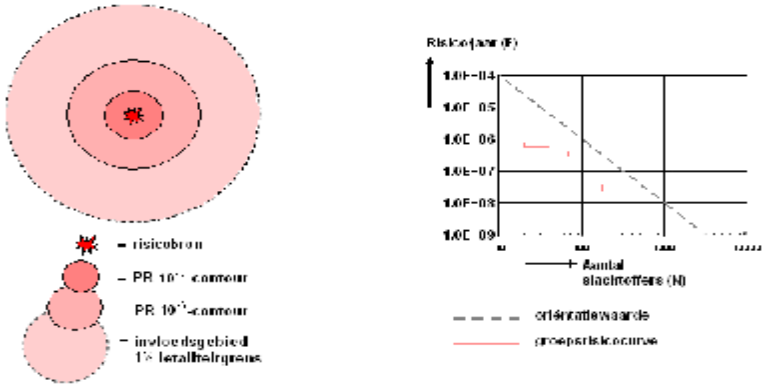
Nabij de planlocatie ligt de rijksweg A50. Over deze weg vindt transport van gevaarlijke stoffen plaats. Dit brengt externe veiligheidsrisico's met zich mee. Daarom zijn ter onderbouwing van het bestemmingplan en de m.e.r. de externe veiligheidsrisico's voor het plangebied berekend.

2 Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Het huidige beleid voor transportmodaliteiten staat beschreven in de circulaire 'Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' (cRvgs), die op termijn vervangen zal worden door het 'Besluit transportroutes externe veiligheid' (BTEV). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)
Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6}/jaarcontour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaarcontour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groeprisico (GR)
Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1%-letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet ‘op de kaart’ worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1 Weergave plaatsgebondenrisicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Basisnet voor het vervoer van gevaarlijke stoffen
Vervoer van gevaarlijke stoffen vindt sinds jaar en dag plaats via het spoor, over de weg en het water. Knelpunt hierbij is dat er geen plafond bestaat voor de omvang en samenstelling van dit vervoer. Theoretisch kan het vervoer ongelimiteerd toenemen, met dan eveneens ongelimiteerde gevolgen voor de ruimtelijke ordening. De overheid is voornemens een zogeheten Basisnet vast te stellen met routes die worden aangewezen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Het beleid achter het landelijke Basisnet is dat een plafond vastgesteld wordt voor dit vervoer van gevaarlijke stoffen. Ook worden randvoorwaarden aan de ruimtelijke ordening gesteld. Omdat het ontwikkelen van instrumenten voor dit beleid bijzonder complex is, en de gevolgen voor vervoerders en de ruimtelijke ordening ingrijpend kunnen zijn, vindt nog veel discussie plaats en loopt de vaststelling van het Basisnet achter op schema. Binnen het onderhavige project is voor zover mogelijk geanticipeerd op de komst van het Basisnet. Dat gebeurt met name met betrekking tot de te hanteren vervoerscijfers over de weg/het spoor.

Verantwoordingsplicht
De verantwoordingsplicht draait kort gezegd om de vraag in hoeverre risico's, als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling, worden geaccepteerd en indien noodzakelijk welke veiligheidsverhogende maatregelen daarmee gepaard gaan. Met de verantwoordingsplicht worden betrokken partijen gedwongen om een goede ruimtelijke afweging te maken waarin de veiligheid voor de maatschappij als geheel voldoende gewaarborgd wordt. Op deze manier wordt beoogd een situatie te creëren, waarbij zoveel mogelijk de risico's zijn afgewogen en geanticipeerd is op de mogelijke gevolgen van een incident. Deze afweging is kwalitatief van aard en richt zich op aspecten als de mogelijkheden van bestrijdbaarheid van een mogelijke calamiteit en de mate van zelfredzaamheid van de bevolking. Onderstaande figuur 2.1 geeft een overzicht van onderdelen die in een verantwoording naar voren komen. In de Handreiking Verantwoordingsplicht Groepsrisico (Oranjewoud/Save in opdracht van de Ministeries van VROM en Binnenlandse Zaken, december 2007) zijn deze onderdelen nader uitgewerkt en toegelicht.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

figuur 2.2 Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

3 Uitgangspunten QRA

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten betreffende de externe veiligheidsberekening weergegeven. Deze bestaan uit de bepaling van het onderzochte vervoerstraject, de kenmerken van het onderzochte traject, de inventarisatie van de vervoerscijfers, de reikwijdte van het onderzoeksgebied en de inventarisatie van de personendichtheden.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het RBMII-rekenpakket, versie 1.3.0. Het RBMII-rekenpakket voldoet aan het gestelde in PGS 3. Het RBM-programma is ontwikkeld voor de evaluatie van de externe veiligheid ten gevolge van het transport van gevaarlijke stoffen.

3.1 Vervoer

Ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen wordt eerst ingegaan op de specifieke gegevens van het onderzochte vervoerstraject, vervolgens wordt ingegaan op de vervoerscijfers.

3.1.1 Trajectgegevens A50

De ligging van het onderzochte traject is zo gedefinieerd dat het plangebied in het midden van het traject ligt. De onderzochte trajectlengte bestaat uit de lengte van het plangebied, vermeerderd met 500 meter aan weerszijden van het plangebied. Dit resulteert in een onderzochte trajectlengte van 1956 meter. De 500 meter aan weerszijden wordt toegevoegd vanwege het effect dat ongelukken op deze locaties nog kunnen hebben op het plangebied.

Tabel 3.1 Overzicht trajectgegevens A50

Traject	Type weg	Breedte	Faalfrequentie
A50	Snelweg	25	$8{,}300 \cdot 10^{-8}$

3.1.2 Transportgegevens A50

Tabel 3.3 geeft een overzicht van de transportintensiteiten van gevaarlijke stoffen die volgens de tellingen van Rijkswaterstaat uit 2006 en 2007 op de A50 plaatsvinden ter hoogte van de planlocatie (traject B79: knooppunt Bankhoef - Knooppunt Paalgraven). Het plangebied ligt binnen de invloedsgebieden van alle vervoerde stofcategorieën. De nieuwe ontwikkelingen binnen het plangebied liggen ook binnen deze invloedsgebieden met uitzondering van de invloedsgebieden van LF1 en LF2.

Tabel 3.2 Overzicht trajectgegevens A50 (wegvak B79), tellingen 2006 & 2007.

Stofcategorie	Type vervoer	Transporten per jaar	Invloedsgebied [meter]
LF1	Brandbare vloeistoffen	2128	58
LF2	Brandbare vloeistoffen	8657	58
LT1	Toxische vloeistoffen	29	760
LT2	Toxische vloeistoffen	238	950
GF2	Brandbare gassen	33	240
GF3	Brandbare gassen	1061	325

Conform de gewijzigde Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen van december 2009 dienen voor de risicoberekening de transportintensiteiten uit bijlage 5 van de Circulaire, ten aanzien GF3 (LPG) gehanteerd te worden. In tabel 3.3 zijn deze gegevens weergegeven. In de berekening zijn deze cijfers gehanteerd en niet de cijfers uit tabel 3.2.

Tabel 3.3 Transportgegevens gevaarlijke stoffen A50 (wegvak B79) uit Circulaire.

Stofcategorie	Type vervoer	Transporten per jaar	Invloedsgebied [meter]
GF3	Brandbare gassen	3000	325

Overige gegevens voor de risicoberekening zijn:

- 70% van het transport van gevaarlijke stoffen vindt overdag plaats.
- 100% van het transport van gevaarlijke stoffen vindt gedurende de werkweek plaats.
- De meteorologische gegevens van weerstation Volkel zijn gebruikt.

3.2 Bevolking

3.2.1 Huidige situatie

Als huidige situatie is het bevolkingsmodel als uitgangspunt gebruikt dat eerder is opgesteld ten behoeve van het project 'Kom Herpen' (projectnummer 201071). Binnen het plangebied van Herperduin zijn de functies en personendichtheden gehanteerd die in tabel 3.4 zijn weergegeven.

Tabel 3.4 Overzicht functies en personendichtheden huidige situatie

Functie	aantal / oppervlak	kental	# personen dag	# personen nacht
Bungalows Bosrand	30	2.4 pers/bungalow	36	72
Bungalows Herperduin	62	2.4 pers/bungalow	75	149
Camping	220 plaatsen	3.5 pers./plaats	154	308
Groepsaccommodatie	30 slaapplaatsen	n.v.t.	15	30
Zwembad	1	100 pers.	67	25
Omringend recreatiegebied	30 ha	36 pers./ha	429	0
Totaal			776	584

3.2.2 Toekomstige situatie

In tabel 3.5 zijn de functies en personendichtheden weergegeven die binnen het plangebied zijn gebruikt in de plansituatie.

Tabel 3.5 Overzicht functies en personendichtheden plansituatie

Functie	aantal / oppervlak	kental	# personen dag	# personen nacht
Bungalows Bosrand	30	2.4 pers/bungalow	36	72
Bungalows Herperduin	62	2.4 pers/bungalow	75	149
Uitbreiding bungalows	208	2.4 pers/bungalow	250	499
Groepsaccommodatie	30 slaapplaatsen	n.v.t.	15	30
Zwembad	1	100 pers.	67	25
Uitbreiding centrumvoorzieningen	0.75 ha	50 pers.	50	25
Natuurspeelbos	3 ha	36 pers./ha	44	0
Natuurzwemplas	3.5 ha		51	0
Omringend recreatiegebied	30 ha	36 pers./ha	358	0
Totaal			946	980

4 Resultaten

In dit hoofdstuk staan de uitkomsten van de berekeningen die zijn uitgevoerd met het programma RBM II. Uitgebreide rapportages van de berekeningen zijn opgenomen in de bijlagen.

4.1 Plaatsgebonden risico

Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt dat het aantal mensen geen invloed heeft op de grootte van de plaatsgebonden risicocontouren. Deze contouren worden alleen bepaald door de omvang van de transportstromen van gevaarlijke stoffen over het de weg en staan los van de personendichtheden binnen het plangebied.

Met het oog op het Basisnet zijn met de wijziging van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen plaatsgebonden risicocontouren per wegvak vastgesteld. Deze zijn opgenomen in bijlage 5 van de Circulaire. In principe dienen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen deze contouren te worden gehanteerd. Volledigheidshalve zijn in dit rapport echter ook de door RBM II berekende plaatsgebonden risicocontouren gegeven.

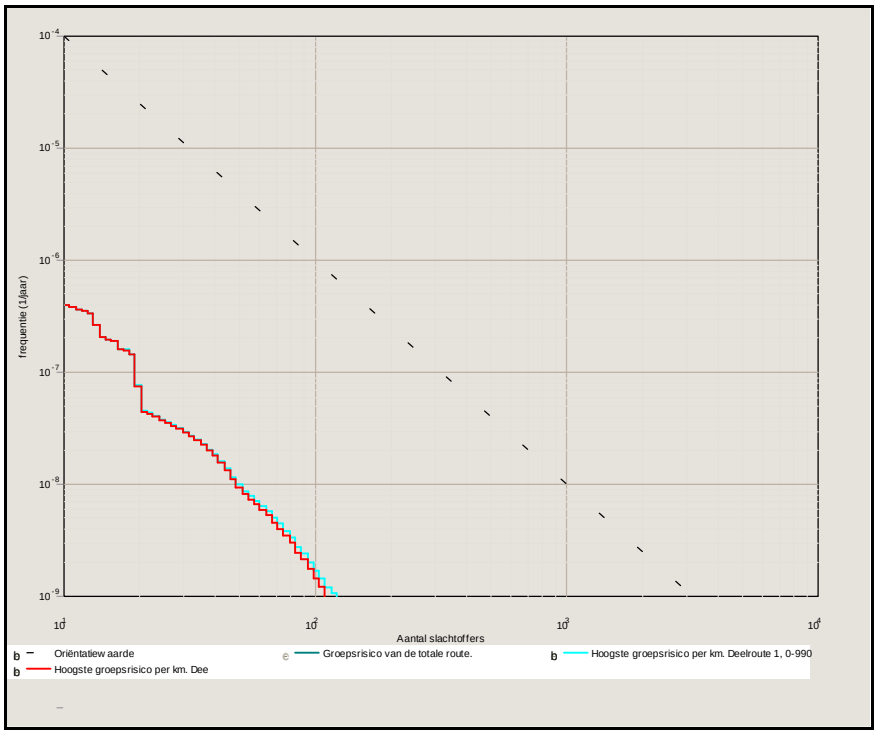
Tabel 4.1 Maximale reikwijdte plaatsgebonden risicocontouren

Plaatsgebonden risicocontour	Afstand in meters
10^{-6}/jaar (Basisnet)	0 m.
10^{-6}/jaar (RBMII)	geen
10^{-7}/jaar (RBMII)	ca. 60 m.
10^{-8}/jaar (RBMII)	ca. 150 m.

Voor de planlocatie dient gekeken te worden naar de ligging van de 10^{-6}/jaar plaatsgebonden risicocontour, welke normerend is voor kwetsbare objecten. De vastgestelde 10^{-6} /jaar plaatsgebonden risicocontour uit bijlage 5 van de Circulaire bedraagt 0 meter. Er gelden dus geen belemmeringen voor de ontwikkeling vanuit de wettelijke normen voor het plaatsgebonden risico.

4.2 Groepsrisico

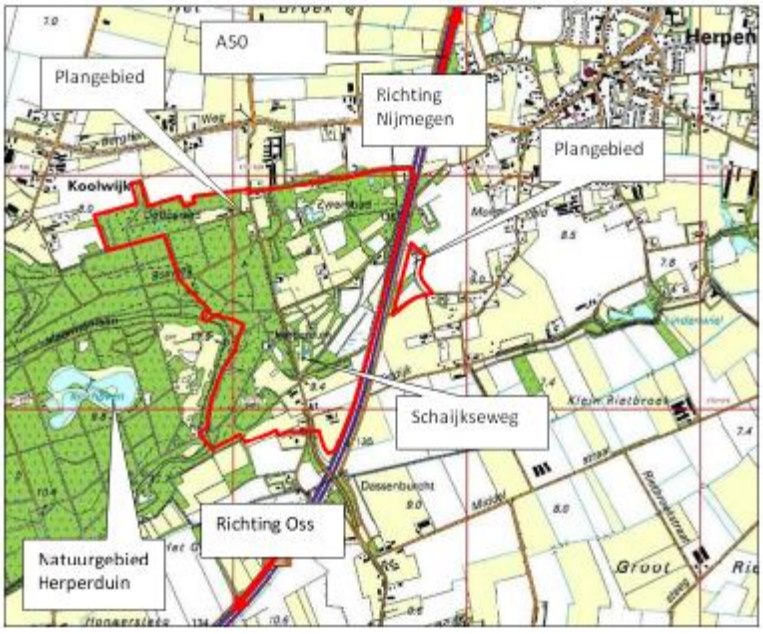
Voor de autonome situatie en plansituatie is het groepsrisico over de meest risicovolle kilometer berekend op basis van de transportintensiteit van GF3 uit bijlage 5 van de circulaire. De resultaten van deze berekeningen zijn weergegeven in figuur 4.1. Voor de autonome situatie is de hoogte van het groepsrisico weergeven met de blauwe lijn. Voor de toekomstige situatie is de hoogte van het groepsrisico weergegeven met de rode lijn. Uit de berekeningen blijkt dat het groepsrisico in zowel de autonome situatie als de plansituatie beneden de oriëntatiewaarde ligt.



figuur 4.1 Groepsrisico huidige (rood) en plansituatie (blauw)

Vergelijking van de situaties laat zien dat het groepsrisico toeneemt als gevolg van de bestemmingsplanherziening. De verklaring hiervoor is dat door de nieuwe ontwikkelingsmogelijkheden in het plangebied (door de ruimtelijke procedure), een toename van de personendichtheid binnen het invloedsgebied van de A50 mogelijk is.

In figuur 4.2 is de ligging van de locatie met het hoogste groepsrisico in relatie tot het plangebied weergegeven.



figuur 4.2 De ligging van de locatie met het hoogste groepsrisico is met geel weergegeven, de planlocatie is rood gekleurd.

5 Conclusie

Over de A50 ter hoogte van het plangebied Herperduin vindt vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Aan het vervoer van gevaarlijke stoffen zijn risico's verbonden. In het kader van de geplande uitbreiding van vakantiepark Herperduin heeft Ingenieursbureau Oranjewoud een onderzoek naar het aspect externe veiligheid uitgevoerd. Het onderzoek heeft geleid tot de onderstaande conclusies.

5.1 Plaatsgebonden risico

In de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen is voor de A50 ter hoogte van het plangebied een 10^{-6}/jaar plaatsgebonden risicocontour vastgesteld van 0 meter. Uit de risicoberekening volgt ook geen 10^{-6}/jaar contour. Er gelden vanuit de wettelijke normen voor het plaatsgebonden risico derhalve geen belemmeringen voor de ontwikkeling.

5.2 Groepsrisico

Uit de risicoberekening blijkt dat zowel in de autonome situatie als in de toekomstige situatie de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Vergelijking van de scenario's laat zien dat het groepsrisico toeneemt als gevolg de bestemmingsplanherziening.

5.3 Verantwoordingsplicht

Uit de resultaten is gebleken dat het bestemmingsplan leidt tot een toename van het groepsrisico. In de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (cRvgs) is in de paragraaf die de boordeling van het groepsrisico behandelt het volgende omschreven: "Over elke overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico of toename van het groepsrisico moet verantwoording worden afgelegd."

Conform de cRvgs dient ter onderbouwing van het bestemmingsplan voor de uitbreiding van Herperduin invulling te worden gegeven aan de verantwoordingplicht van het groepsrisico.

Bijlage 1 : Rapportage RBM II

Rapportage

Onderzoek Externe Veiligheid Herperduin

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30/10/2008

Datum: 19/05/2010, tijd: 13:42:25

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Onderzoek Externe Veiligheid Herperduin	
Omschrijving	Onderzoek Externe Veiligheid Herperduin	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Volkel	
Totale lengte van de route	1956	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		

Contour	Afstand
1/j	m
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	73
10-8	139

Oppervlak onder de contouren

Contour	Oppervlak
1/j	m²
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	300132
10-8	604598

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20/03/2008
Scenariobestand	1.0	20/03/2008
Stoffenbestand	v2.0	20/03/2008
Helpbestand	2.2	20/03/2008
Systeemdatum	-	19/05/2010

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	169410	418408

Rechtsboven	174410	423408

1.4 Algemene gegegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Onderzoek Externe Veiligheid Herperduin
Omschrijving	
Extra informatie	Het model is gebaseerd op project "QRA_A50_versie_14 (na check menno).r2w" (Kom Herpen, pr.nr. 201071) en aangepast voor Herperduin. Het bebouwingsbestand is gebaseerd op bestand "QRA_A50_versie_14 (na check menno) Toekomst.R2B" en aangepast voor Herperduin.
Projectcode	Niet ingevuld
Datum afronding	30/04/2010
Uitgevoerd door	
Analist	Wytze .d. Zweep
Telefoon	06-51266900
E-mail	wytze.vanderzweep@oranjewoud.nl
Bedrijf	Oranjewoud
Postadres	Postbus 10044
Postcode	1301AA
Plaats	Almere
In opdracht van	
Naam	Gemeente Oss
Telefoon	0 -
E-mail	Niet ingevuld
Organisatie contactpersoon	Niet ingevuld
Postadres	Niet ingevuld
Postcode	Niet ingevuld
Plaats	Niet ingevuld
check	Niet ingevuld

1.4.1 Weer: Volkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Volkel	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.38	
Aantal windrichtingen	12	

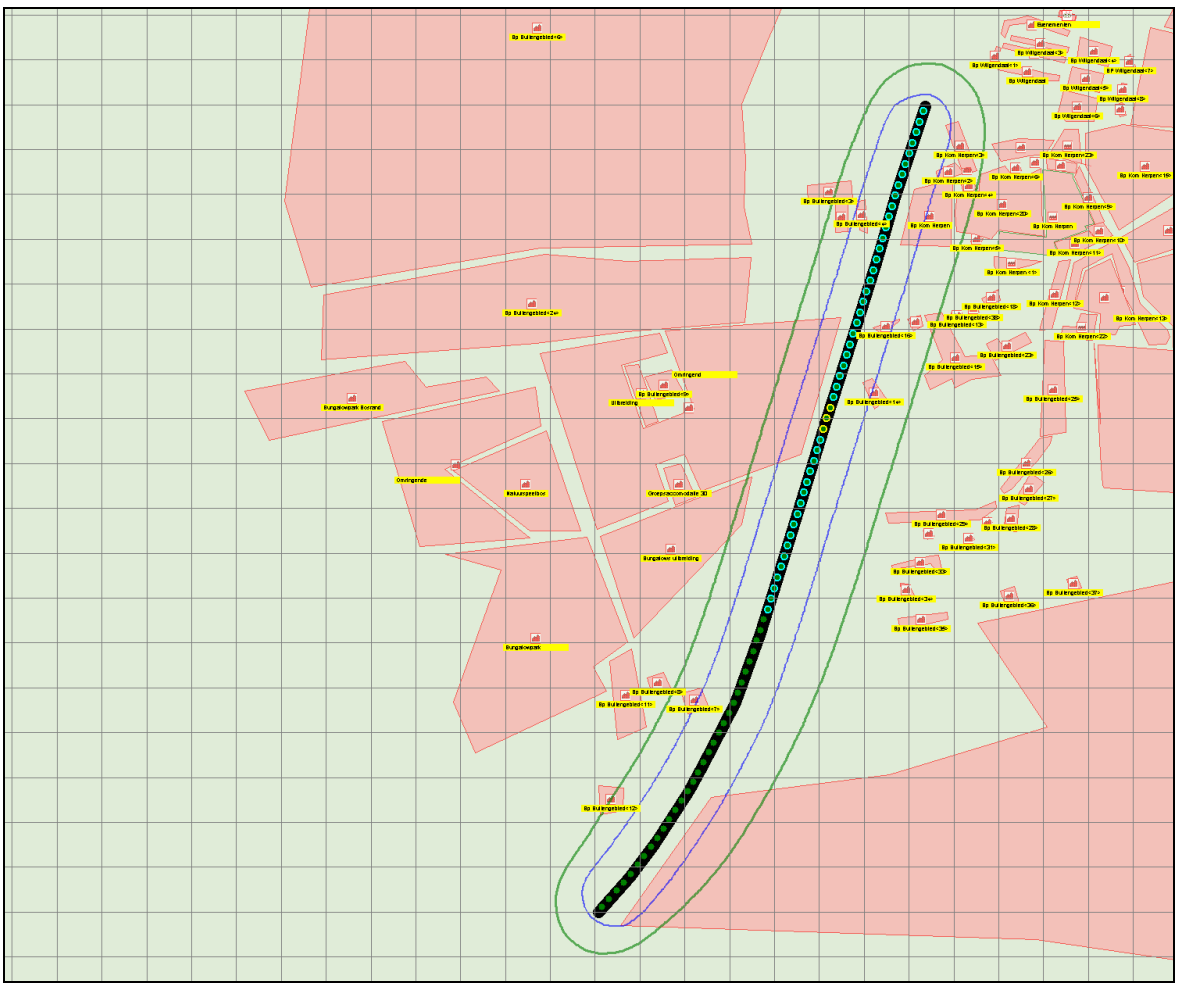
Aantal weersklassen	6
Begin van de dag (hh:mm)	08:00
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30
Meteo gegevens	
Meteo gegevens	

Stabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelh.	m/s	3.0	1.5	5.0	9.0	5.0	1.5
6:0	o/o	2.100	1.400	1.900	0.900	0.000	0.000
0:1	o/o	2.200	1.200	1.700	1.100	0.000	0.000
1:1	o/o	3.000	1.100	2.000	2.000	0.000	0.000
1:2	o/o	2.500	0.900	1.500	1.400	0.000	0.000
2:2	o/o	1.800	0.800	1.200	0.800	0.000	0.000
2:3	o/o	1.500	1.000	1.400	0.900	0.000	0.000
3:3	o/o	1.600	1.600	2.600	1.900	0.000	0.000
3:4	o/o	2.100	2.200	4.300	4.800	0.000	0.000
4:4	o/o	2.500	2.400	5.900	6.200	0.000	0.000
4:5	o/o	2.000	2.100	4.200	4.000	0.000	0.000
5:5	o/o	1.600	1.500	2.700	1.900	0.000	0.000
5:6	o/o	1.300	1.200	1.900	1.100	0.000	0.000

Meteo gegevens

Stabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelh.	m/s	3.0	1.5	5.0	9.0	5.0	1.5
6:0	o/o	0.000	1.300	0.900	0.300	0.600	2.900
0:1	o/o	0.000	1.400	1.300	0.600	0.800	3.300
1:1	o/o	0.000	1.200	1.800	1.300	1.400	3.000
1:2	o/o	0.000	1.200	1.400	0.800	1.000	2.500
2:2	o/o	0.000	1.000	1.000	0.300	0.500	1.800
2:3	o/o	0.000	1.300	1.500	0.800	0.600	1.900
3:3	o/o	0.000	2.200	2.600	1.500	0.900	2.400
3:4	o/o	0.000	2.500	4.100	3.700	1.400	3.300
4:4	o/o	0.000	2.600	4.600	4.200	1.400	2.900
4:5	o/o	0.000	2.000	2.400	1.900	0.900	2.700
5:5	o/o	0.000	1.600	1.300	0.600	0.400	2.200
5:6	o/o	0.000	1.100	0.700	0.200	0.300	1.800

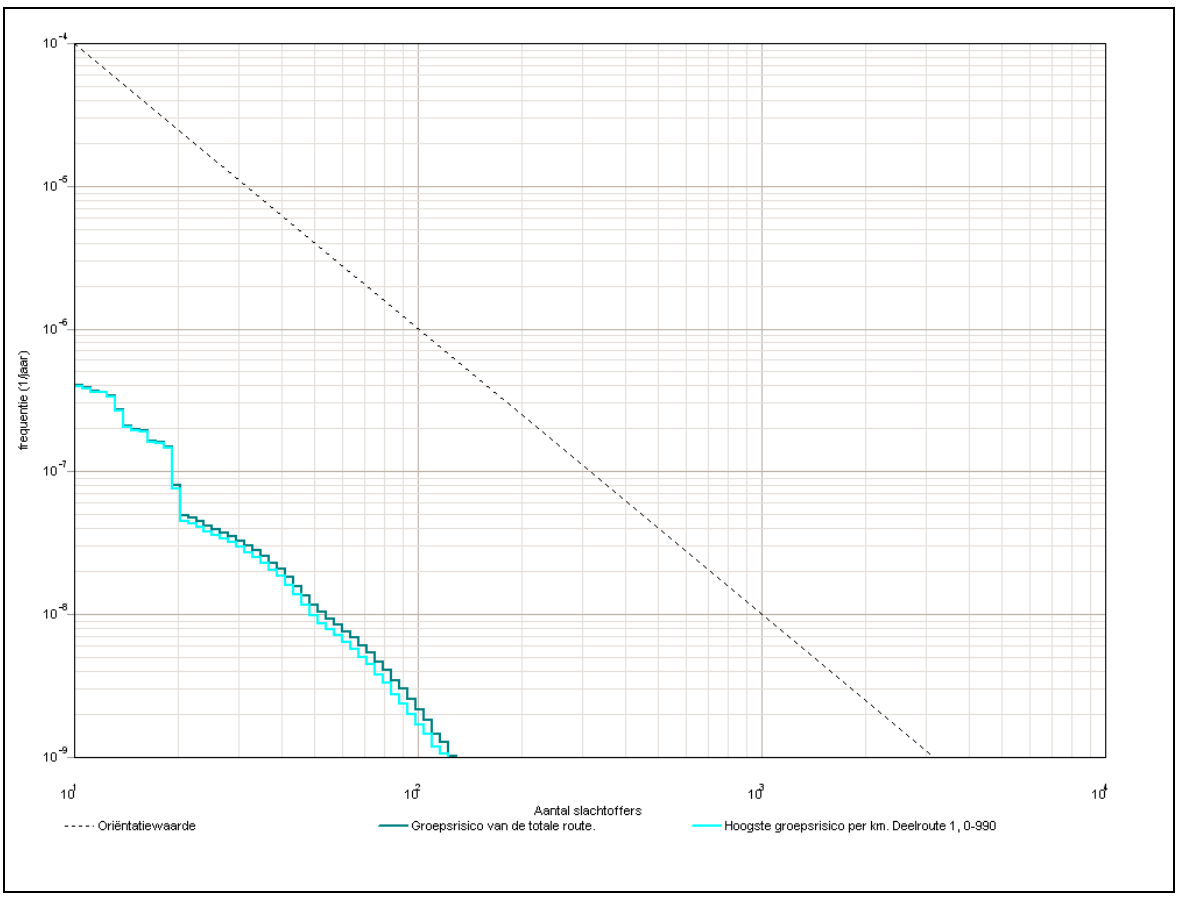
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0.00006 (13 : 3.4E-007)
Max. N (N:F)	129 (129 : 1.0E-009)
Max. F (N:F)	4.0E-007 (11 : 4.0E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 0-990
Normwaarde (N:F)	0.00006 (13 : 3.4E-007)
Max. N (N:F)	122 (122 : 1.1E-009)
Max. F (N:F)	4.0E-007 (11 : 4.0E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: A50

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Herpen	
Type wegtraject	Snelweg	
Breedte	25	m
Frequentie (1/vtg.km)	8.300E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coordinaten		

X (rdm)	Y (rdm)
m	m
171936.79	421096.62
171871.54	420902.58
171831.01	420762.74
171772.23	420574.25
171717.51	420399.95
171605.39	420037.90
171569.10	419922.23
171512.40	419765.73
171439.82	419625.11
171407.84	419566.91
171334.55	419455.01
171278.26	419378.43
171207.66	419300.26

Transport van voorgaand traject	Niet waar

Transport

Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek
	1/jaar		o/o	o/o
GF3 (licht ontvlambare gassen)	3000	Tankwagen (brandb. gas)	70	100

5 Standaard bebouwing

5.1 Bp Kom Herpen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen	
Omschrijving	Hondenopleidingscentrum (industrie midden)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171999.46	420934.31	
171995.88	420887.46	
171994.13	420783.87	
171880.44	420788.15	
171912.07	420911.17	
Aantal mensen		--
Dag	53.71	
Nacht	11.28	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	13428	m²

5.2 Bp Kom Herpen<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<2>	
Omschrijving	Wonen vrijstaand (2 woningen)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172003.26	420970.91	
172023.42	420947.62	
171963.51	420928.98	
171960.70	420950.82	
171973.70	420957.91	
171973.70	420959.09	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1416.34	m²

5.3 Herpen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Herpen	
Omschrijving	Bedrijfswoning	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172038.67	420961.81	
172044.02	420950.58	
172022.63	420948.44	
172018.88	420958.60	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	232.461	m²

5.4 Bp Kom Herpen<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<3>	
Omschrijving	Dierenpension (industrie midden)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172008.72	421063.44	
172051.51	420953.79	
172041.35	420950.04	
172036.53	420960.74	
172017.28	420958.60	
171981.98	421054.88	
Aantal mensen		--
Dag	12.77	
Nacht	2.682	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3192.8	m²

5.5 Bp Kom Herpen<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<1>	
Omschrijving	Wonen Vrijstaand (2 woningen)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172145.10	421025.29	
172223.12	421021.74	
172204.21	420989.83	
172167.56	420986.28	
172104.91	420973.28	
172083.64	421012.29	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	4738.13	m²

5.6 Bp Kom Herpen<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<4>	
Omschrijving	Vrijstaande woning (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172043.45	420931.91	
172050.54	420910.63	
172037.01	420908.54	
172031.90	420908.54	
172026.90	420905.90	
172020.99	420904.72	
172016.26	420921.27	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	571.457	m²

5.7 Bp Kom Herpen<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<5>	
Omschrijving	Vrijstaande woning (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172065.41	420801.76	
172060.30	420791.54	
172037.58	420794.38	
172044.96	420809.15	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	301.598	m²

5.8 Bp Kom Herpen<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<6>	
Omschrijving	Wonen Vrijstaand (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172145.49	420968.74	
172150.03	420953.41	
172134.13	420948.86	
172126.75	420964.20	
172136.97	420965.90	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	285.469	m²

5.9 Bp Kom Herpen<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<7>	
Omschrijving	Wonen vrijstaand (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172191.49	420976.12	
172188.65	420966.47	
172175.02	420964.77	
172174.45	420976.69	
172180.70	420976.69	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	166.604	m²

5.10 Bp Kom Herpen<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<8>	
Omschrijving	Wonen vrijstaand (3)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172273.85	420968.74	
172272.71	420947.73	
172208.53	420956.81	
172206.83	420980.67	
172219.32	420979.53	
Aantal mensen		--
Dag	4	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1505.08	m²

5.11 Bp Kom Herpen<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<9>	
Omschrijving	Wonen vrijstaand (9)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172278.96	420963.06	
172335.18	420839.25	
172318.14	420828.46	
172268.73	420938.64	
Aantal mensen		--
Dag	11	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2524.71	m²

5.12 Bp Kom Herpen<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<10>	
Omschrijving	Horeca (kantoor 1 pers/30 m2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172331.78	420838.68	
172354.49	420809.15	
172323.82	420793.81	
172294.86	420827.32	
Aantal mensen		--
Dag	46.53	
Nacht	46.53	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1410.09	m²

5.13 Bp Kom Herpen<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<11>	
Omschrijving	Wonen Vrijstaand (6)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172300.54	420819.37	
172321.55	420793.25	
172268.73	420765.98	
172239.20	420762.58	
172223.30	420793.25	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3102.75	m²

5.14 Bp Kom Herpen<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<12>	
Omschrijving	Wonen vrijstaand (4)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172260.78	420754.06	
172218.19	420600.14	
172190.92	420598.44	
172233.52	420751.22	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	4083.66	m²

5.15 Bp Kom Herpen<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<13>	
Omschrijving	Wonen halfvrijstaand (23 Woningen)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172359.61	420798.36	
172389.71	420740.43	
172414.70	420656.37	
172476.60	420597.30	
172481.15	420581.97	
172473.76	420565.50	
172435.14	420564.93	
172397.66	420642.74	
172381.19	420673.41	
172352.22	420767.69	
172286.34	420734.18	
172279.52	420701.81	
172267.60	420652.96	
172248.29	420652.96	
172267.60	420747.81	
Aantal mensen		--
Dag	28	
Nacht	55	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	

Nacht	0.01	
Oppervlak	11287.3	m²

5.16 Bp Kom Herpen<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<14>	
Omschrijving	Woonhuizen (rustige woonwijk)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172807.37	421184.34	
172778.67	421078.35	
172626.30	420996.64	
172577.72	421043.02	
172394.44	421056.26	
172438.60	421272.67	
Aantal mensen		--
Dag	89.98	
Nacht	180	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	71985	m²

5.17 Bp Kom Herpen<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<15>	
Omschrijving	Wonen, centrum, kerk (drukke woonwijk)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172564.47	421029.77	
172624.09	420990.02	
172367.94	420819.99	
172292.86	420963.52	
172292.86	421036.39	
172376.77	421056.26	
Aantal mensen		--
Dag	157.5	
Nacht	315.1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	45012.3	m²

5.18 Bp Kom Herpen<16>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<16>	
Omschrijving	Wonen, centrum (drukke woonwijk)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172542.39	420901.69	
172571.10	420804.53	
172403.27	420749.32	
172374.56	420804.53	
Aantal mensen		--
Dag	52.4	
Nacht	104.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	14972.4	m²

5.19 Bp Kom Herpen<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<17>	
Omschrijving	Wonenhuizen (drukke woonwijk)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172571.10	420789.07	
172646.18	420552.79	
172489.39	420559.42	
172489.39	420605.79	
172423.15	420672.04	
172407.69	420744.91	
Aantal mensen		--
Dag	123.3	
Nacht	246.7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	35240.4	m²

5.20 Bp Kom Herpen<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<18>	
Omschrijving	Centrum, wonen, maatschappelijk (drukke woonwijk)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172643.97	420987.81	
172783.08	421071.72	
172825.04	421133.55	
172990.66	421076.14	
172984.03	420983.39	
172968.57	420846.48	
172961.95	420789.07	
172862.58	420837.65	
172838.29	420733.87	
172831.67	420588.12	
172661.63	420552.79	
172584.35	420760.36	
172549.01	420912.73	
Aantal mensen		--
Dag	541.7	
Nacht	1083	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	154764	m²

5.21 Bp Kom Herpen<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<19>	
Omschrijving	Sport (externsief recreatie)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172944.28	420791.28	
172922.20	420718.41	
172858.16	420762.57	
172864.79	420831.03	
Aantal mensen		--
Dag	13.62	
Nacht	2.837	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

Oppervlak	5673.47	m²

5.22 Bp Buitengebied<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<1>	
Omschrijving	Wonen (2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172804.87	421808.30	
172804.87	421862.48	
172814.29	421862.48	
172826.07	421862.48	
172886.48	421838.70	
172884.96	421780.03	
172884.96	421784.74	
172797.80	421803.58	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	4917.68	m²

5.23 Bp Buitengebied<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<2>	
Omschrijving	Agrarisch gebied	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172284.04	422303.25	
172521.84	422222.96	
172515.11	422215.84	
172517.46	422215.84	
172187.66	421937.86	
171882.80	421598.10	
171886.90	421594.93	
171881.48	421596.63	
171879.05	421597.40	
171282.96	421784.53	
170872.52	421935.55	
171072.68	422220.39	
171372.91	422451.34	
171711.64	422574.51	
172166.68	422562.67	

Aantal mensen		--
Dag	115.2	
Nacht	115.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	949887	m²

5.24 Bp Buitengebied<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<3>	
Omschrijving	Wonen (2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171770.30	420930.80	
171773.43	420890.82	
171674.66	420877.49	
171673.88	420919.82	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	4040.29	m²

5.25 Bp Buitengebied<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<4>	
Omschrijving	Wonen (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171802.44	420888.47	
171807.92	420814.00	
171802.44	420816.35	
171789.11	420821.05	
171780.49	420885.33	
171789.89	420885.33	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--

Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1382.61	m²

5.26 Bp Buitengebied<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<5>	
Omschrijving	Wonen (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171764.03	420879.06	
171764.03	420817.92	
171735.81	420816.35	
171735.81	420879.06	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1747.62	m²

5.27 Bp Buitengebied<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<6>	
Omschrijving	Agrarisch	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171737.49	421630.92	
171711.51	421562.27	
171704.09	421532.58	
171697.69	421528.74	
171674.40	421473.20	
171653.99	421430.52	
171650.28	421430.52	
171633.58	421387.84	
171629.87	421352.59	
171624.30	421334.03	
171583.48	421243.11	
171525.96	421102.09	
171535.23	420979.62	
171531.52	420873.85	
171550.08	420788.49	
171077.12	420781.29	
170566.18	420694.19	
170508.12	420885.80	

170583.60	421472.22	
170850.68	421896.07	
Aantal mensen		--
Dag	134.1	
Nacht	134.1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1.04149E006	m²

5.28 Bp Buitengebied<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<7>	
Omschrijving	Wonen (2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171435.34	419800.36	
171453.89	419756.01	
171407.12	419742.30	
171391.80	419786.65	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2234.68	m²

5.29 Bp Buitengebied<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<8>	
Omschrijving	Wonen (2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171352.29	419835.03	
171368.42	419800.36	
171325.68	419786.65	
171316.01	419821.33	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1546.79	m²

5.30 Bp Buitengebied<11>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<11>	
Omschrijving	Wonen (3)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171280.82	419886.56	
171314.27	419712.30	
171249.14	419684.13	
171231.54	419858.40	
Aantal mensen		--
Dag	4	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	10688.4	m²

5.31 Bp Buitengebied<12>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<12>	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171263.22	419576.76	
171261.46	419525.71	
171213.93	419516.91	
171212.17	419515.15	
171208.65	419582.04	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3030.36	m²

5.32 Bp Buitengebied<14>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<14>	
Omschrijving	Wonen (2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171818.52	420489.15	
171850.50	420442.64	
171822.39	420422.28	
171797.20	420480.43	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1708.89	m²

5.33 Bp Buitengebied<15>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<15>	
Omschrijving	Sport	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171972.61	420635.49	
172024.94	420537.61	
172081.15	420544.39	
172105.38	420496.91	
172040.45	420487.22	
172002.65	420467.83	
171994.90	420490.12	
171993.93	420487.22	
171947.02	420465.20	
171933.84	420495.94	
171974.55	420531.80	
171934.81	420630.65	
Aantal mensen		--
Dag	30.27	
Nacht	6.306	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

Oppervlak	12612.3	m²

5.34 Bp Buitengebied<16>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<16>	
Omschrijving	Wonen (2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171879.57	420622.89	
171879.57	420619.02	
171842.75	420587.04	
171819.49	420602.54	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	773.909	m²

5.35 Bp Buitengebied<17>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<17>	
Omschrijving	Wonen (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171925.15	420629.95	
171930.96	420606.68	
171910.28	420596.34	
171895.41	420622.84	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	717.61	m²

5.36 Buitengebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Buitengebied	
Omschrijving	1 pers/ha	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172954.21	421827.65	
172969.65	421824.56	
172772.00	421892.50	
172965.06	421827.14	
173471.55	422246.47	
173717.03	422176.63	
173713.94	422170.45	
173556.43	421460.14	
172843.03	421453.96	
172972.74	421821.47	
Aantal mensen		--
Dag	71.57	
Nacht	71.57	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	440946	m²

5.37 Wonen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Wonen	
Omschrijving	Rustige woonwijk	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172765.82	422429.87	
172722.58	422287.81	
172552.72	422232.22	
172299.48	422309.43	
172268.60	422361.93	
172494.04	422491.64	
172543.46	422392.81	
Aantal mensen		--
Dag	88.63	
Nacht	177.3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

Oppervlak	70904.3	m²

5.38 Buitengebied<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Buitengebied<2>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
173272.31	422485.46	
173253.78	422327.96	
173028.33	422389.73	
172744.20	422290.90	
172790.53	422445.32	
172568.16	422405.17	
172503.31	422513.26	
172265.51	422389.73	
172203.74	422562.67	
172466.25	422633.70	
172636.11	422633.70	
172663.90	422686.21	
Aantal mensen		--
Dag	21.02	
Nacht	21.02	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	210243	m²

5.39 Bp Buitengebied<19>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<19>	
Omschrijving	Agrarisch	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172608.86	421299.32	
172700.03	421294.08	
172718.90	421210.24	
172618.29	421232.25	
172599.42	421242.73	
172469.47	421274.17	
172505.10	421347.53	
172612.00	421318.19	
Aantal mensen		--
Dag	1.717	
Nacht	1.717	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	17171.3	m²

5.40 Bp Buitengebied<20>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<20>	
Omschrijving	Sport (recreatie)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172772.35	421328.67	
172810.08	421192.42	
172727.28	421203.95	
172709.47	421318.19	
Aantal mensen		--
Dag	21.86	
Nacht	4.554	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	9107.64	m²

5.41 Bp Buitengebied<21>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<21>	
Omschrijving	Agrarisch	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
173172.57	421390.61	
173357.68	420559.24	
172990.70	420492.66	
172849.43	420593.34	
172846.19	420750.85	
172929.00	420713.50	
172976.09	420793.06	
173000.45	421080.47	
172941.99	421099.96	
172935.50	421192.51	
172836.44	421205.50	
172812.09	421304.55	
172825.08	421398.73	
172831.57	421392.24	
Aantal mensen		--
Dag	30.81	

Nacht	30.81	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	308071	m²

5.42 Bp Buitengebied<22>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<22>	
Omschrijving	Agrarisch	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172313.45	420567.20	
172325.78	420387.83	
172323.25	420490.59	
172321.40	420565.21	
172326.29	420564.84	
172659.45	420539.75	
172867.45	420575.66	
172989.32	420475.95	
173163.82	420237.74	
172798.20	420218.35	
172661.08	420224.74	
172334.65	420244.83	
172331.34	420253.11	
172329.04	420293.50	
172327.40	420322.32	
Aantal mensen		--
Dag	23.44	
Nacht	23.44	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	234358	m²

5.43 Bp Buitengebied<24>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<24>	
Omschrijving	Agrarisch	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171271.09	420751.13	
171548.10	420759.44	
171533.38	420615.93	

171270.41	420594.28	
171069.03	420567.57	
170589.40	420531.62	
170595.21	420676.78	
171087.52	420766.89	
Aantal mensen		--
Dag	18.85	
Nacht	18.85	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	157593	m²

5.44 Buitengebied<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Buitengebied<1>	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171257.31	419268.95	
171458.65	419555.86	
171856.30	419606.19	
172208.65	419711.90	
172052.61	419943.44	
173129.78	420169.95	
173618.03	419732.03	
172863.00	419138.08	
172183.48	419238.75	
Aantal mensen		--
Dag	132.8	
Nacht	132.8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1.32809E006	m²

5.45 Bp Kom Herpen<20>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<20>	
Omschrijving	Agrarisch	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172161.96	420941.58	

172194.31	420958.49	
172196.51	420856.31	
172200.92	420828.38	
172200.19	420828.38	
172203.13	420807.06	
172100.22	420820.30	
172081.84	420798.98	
172045.09	420812.21	
172006.13	420816.62	
172003.19	420859.99	
172007.60	420900.42	
172008.33	420898.21	
172056.11	420908.50	
172058.32	420943.79	
172114.18	420962.90	
172128.88	420943.05	
Aantal mensen		--
Dag	2.401	
Nacht	2.401	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	24009.1	m²

5.46 Bp Kom Herpen<21>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<21>	
Omschrijving	Agrarisch	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172349.07	420756.11	
172404.89	420610.49	
172370.91	420606.85	
172359.99	420587.43	
172324.80	420589.86	
172326.01	420634.76	
172267.76	420646.89	
172293.25	420730.63	
Aantal mensen		--
Dag	1.269	
Nacht	1.269	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	12688.4	m²

5.47 Bp Buitengebied<13>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<13>	
Omschrijving	Wonen (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172015.98	420639.37	
172021.95	420623.24	
171999.84	420616.67	
171993.27	420635.19	
171994.47	420635.79	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	426.264	m²

5.48 Bp Buitengebied<18>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<18>	
Omschrijving	Wonen (2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172097.83	420688.37	
172104.41	420664.47	
172074.53	420650.13	
172061.39	420668.05	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	864.309	m²

5.49 Bp Buitengebied<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<23>	
Omschrijving	Wonen (5)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172159.97	420591.57	
172173.12	420570.06	
172093.65	420528.84	
172071.54	420566.48	
172097.24	420578.43	
172106.80	420567.08	
Aantal mensen		--
Dag	6	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2854.43	m²

5.50 Bp Buitengebied<25>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<25>	
Omschrijving	Wonen (12)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172246.61	420571.05	
172245.25	420573.78	
172250.03	420369.60	
172247.98	420369.60	
172238.42	420367.55	
172191.98	420361.41	
172202.23	420575.15	
Aantal mensen		--
Dag	14	
Nacht	29	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	10501.9	m²

5.51 Bp Buitengebied<26>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<26>	
Omschrijving	Wonen (6)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172187.89	420306.78	
172168.08	420287.66	
172129.16	420243.27	
172112.77	420233.03	
172103.74	420244.49	
172191.30	420355.26	
172202.91	420359.36	
172217.93	420360.04	
172215.88	420345.70	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3674.13	m²

5.52 Bp Buitengebied<27>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<27>	
Omschrijving	Wonen (2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172172.18	420278.78	
172200.86	420257.61	
172157.16	420207.76	
172136.67	420218.69	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1986.98	m²

5.53 Bp Buitengebied<28>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<28>	
Omschrijving	Wonen (2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172144.86	420207.08	
172140.77	420148.35	
172110.72	420151.08	
172117.55	420200.25	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1536.05	m²

5.54 Bp Buitengebied<29>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<29>	
Omschrijving	Wonen (9)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172092.97	420215.27	
172095.70	420199.57	
172057.46	420173.62	
171853.96	420166.79	
171847.13	420190.01	
172047.21	420197.52	
Aantal mensen		--
Dag	11	
Nacht	22	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	5788.62	m²

5.55 Bp Buitengebied<30>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<30>	
Omschrijving	Wonen (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172077.94	420181.13	
172086.82	420168.15	
172073.16	420154.50	
172066.33	420165.42	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	266.267	m²

5.56 Bp Buitengebied<31>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<31>	
Omschrijving	Wonen (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172039.02	420144.25	
172045.85	420131.28	
172030.14	420120.35	
172021.95	420132.64	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	291.681	m²

5.57 Bp Buitengebied<32>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<32>	
Omschrijving	Wonen (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171950.25	420154.50	
171955.03	420136.74	
171941.37	420129.91	
171932.49	420150.40	
171931.12	420149.72	
171931.81	420150.40	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	339.245	m²

5.58 Bp Buitengebied<33>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<33>	
Omschrijving	Wonen (3)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171972.78	420063.67	
171972.10	420064.36	
171961.85	420058.21	
171948.20	420076.65	
171862.84	420063.67	
171862.15	420073.92	
171948.20	420093.72	
171965.95	420095.09	
Aantal mensen		--
Dag	4	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1801.85	m²

5.59 Bp Buitengebied<34>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<34>	
Omschrijving	Wonen (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171912.69	420005.63	
171908.59	420005.63	
171904.44	420005.51	
171884.69	420003.58	
171880.59	420032.26	
171900.40	420030.90	
171912.36	420006.30	
171912.37	420006.28	
Aantal mensen		--
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	640.488	m²

5.60 Bp Buitengebied<35>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<35>	
Omschrijving	Wonen (3)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171984.87	419969.36	
171987.03	419952.05	
171879.96	419929.34	
171875.63	419955.30	
Aantal mensen		--
Dag	4	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2399.21	m²

5.61 Bp Buitengebied<36>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<36>	
Omschrijving	Wonen (2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172134.12	420026.68	
172144.94	419988.83	
172146.02	419987.75	
172113.57	419986.66	
172103.84	420014.78	
Aantal mensen		--
Dag	0.3322	
Nacht	0.5536	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1107.19	m²

5.62 Bp Buitengebied<37>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<37>	
Omschrijving	Wonen (1)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172274.73	420049.39	
172285.54	420022.36	
172259.58	420015.87	
172252.01	420041.82	
Aantal mensen		--
Dag	1	
Nacht	2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	709.469	m²

5.63 Bp Buitengebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied	
Omschrijving	Wonen (2)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172284.00	421980.20	
172356.09	421927.77	
172328.24	421908.11	
172256.14	421958.90	
Aantal mensen		--
Dag	3	
Nacht	5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2914.29	m²

5.64 Bungalowpark Bosrand

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bungalowpark Bosrand	
Omschrijving	30 bungelows als woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
170957.14	420492.30	
170985.84	420461.22	
170471.76	420351.23	
170419.16	420461.22	
170775.43	420528.17	
170823.25	420470.78	
Aantal mensen		--
Dag	36	
Nacht	72	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	48085.9	m²

5.65 Bp Buitengebied<9>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<9>	
Omschrijving	Zwembad middengroot (100 pers PGS 67%dag 25% avond)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171369.85	420509.03	
171399.06	420455.21	
171332.94	420442.91	
171311.41	420492.64	
Aantal mensen		--
Dag	67	
Nacht	25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3588.22	m²

5.66 Bp Wilgendaal

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Wilgendaal	
Omschrijving	Wonen-Woonhuizen (12)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172236.85	421165.31	
172234.45	421153.30	
172215.24	421154.10	
172098.38	421178.11	
172103.18	421194.92	
172212.04	421169.31	
Aantal mensen		--
Dag	14	
Nacht	29	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2125.09	m²

5.67 Bp Wilgendaal<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Wilgendaal<1>	
Omschrijving	Wonen-Woonhuizen (8)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172104.78	421226.94	
172091.98	421183.72	
172081.57	421188.52	
172094.38	421230.94	
172098.38	421227.74	
Aantal mensen		--
Dag	10	
Nacht	20	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	493.313	m²

5.68 Bp Wilgendaal<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Wilgendaal<2>	
Omschrijving	Wonen-Woonhuizen (13)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172250.46	421205.33	
172245.66	421193.32	
172109.59	421226.14	
172110.39	421236.54	
172113.59	421236.54	
Aantal mensen		--
Dag	16	
Nacht	31	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1686.87	m²

5.69 Bp Wilgendaal<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Wilgendaal<3>	
Omschrijving	Wonen-Woonhuizen(13)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172256.86	421228.54	
172253.66	421215.73	
172126.39	421244.55	
172128.80	421254.15	
Aantal mensen		--
Dag	16	
Nacht	31	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	1506.85	m²

5.70 Bp Wilgendaal

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Wilgendaal	
Omschrijving	Wonen-Woonhuizen (	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172148.81	421294.97	
172164.01	421297.38	
172181.62	421292.57	
172259.26	421264.56	
172253.66	421253.35	
172165.61	421282.97	
172123.99	421276.57	
172113.59	421248.55	
172104.78	421257.36	
172112.79	421286.97	
172136.00	421291.77	
Aantal mensen		--
Dag	22	
Nacht	43	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2314.09	m²

5.71 Bp Wilgendaal<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Wilgendaal<4>	
Omschrijving	Woon-Woonhuizen(17)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172352.91	421230.14	
172344.91	421184.52	
172274.47	421202.93	
172281.67	421250.95	
Aantal mensen		--
Dag	20	
Nacht	41	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3466	m²

5.72 Bp Wilgendaal<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Wilgendaal<5>	
Omschrijving	Wonen-woonhuizen (	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172336.03	421169.57	
172325.14	421127.72	
172253.66	421144.50	
172263.27	421184.52	
Aantal mensen		--
Dag	26	
Nacht	53	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3114.81	m²

5.73 Bp Wilgendaal<6>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Wilgendaal<6>	
Omschrijving	Wonen-Woonhuizen (	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172320.90	421113.28	
172312.89	421062.85	
172249.66	421062.85	
172232.05	421082.06	
172244.86	421132.49	
Aantal mensen		--
Dag	36	
Nacht	72	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	4762.71	m²

5.74 BP Wilgendaal<7>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Wilgendaal<7>	
Omschrijving	Wonen-Woonhuizen (5)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172393.78	421212.26	
172392.94	421212.26	
172405.50	421185.47	
172393.78	421177.10	
172380.39	421203.89	
Aantal mensen		--
Dag	6	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	430.14	m²

5.75 Bp Wilgendaal<8>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Wilgendaal<8>	
Omschrijving	Wonen-Woonhuizen (4)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172385.41	421146.14	
172384.57	421120.19	
172368.67	421121.03	
172372.85	421147.81	
Aantal mensen		--
Dag	5	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	378.299	m²

5.76 Bp Wilgendaal <1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Wilgendaal <1>	
Omschrijving	Wonen-Woonhuizen (5)	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172375.36	421105.96	
172383.73	421077.50	
172370.34	421074.15	
172361.14	421098.43	
172361.97	421098.43	
Aantal mensen		--
Dag	6	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	408.773	m²

5.77 Omringend recreatiegebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Omringend recreatiegebied	
Omschrijving	Recreatie 36pers/ha	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171747.70	420626.01	
171659.69	420320.58	
171435.83	420238.48	
171400.15	420320.34	
171335.09	420297.25	
171362.37	420215.40	
171204.96	420152.43	
171076.67	420545.74	
171343.98	420590.19	
171360.83	420547.88	
171259.08	420518.80	
171306.56	420378.28	
171419.95	420421.89	
171355.17	420595.06	
Aantal mensen		--
Dag	646.2	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	179490	m²

5.78 Bungalows uitbreiding

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bungalows uitbreiding	
Omschrijving	208 bungalows als woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171549.64	420270.08	
171527.25	420163.75	
171286.95	419911.60	
171212.01	420137.64	
Aantal mensen		--
Dag	250	
Nacht	500	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	

Oppervlak	53073.1	m²

5.79 Bungalowpark Herperduin

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bungalowpark Herperduin	
Omschrijving	62 bungalows als woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171181.90	420136.04	
171271.56	419901.72	
171195.87	419845.75	
171226.06	419792.92	
170933.24	419654.06	
170883.02	419767.82	
170990.62	420061.92	
170866.28	420097.78	
Aantal mensen		--
Dag	75	
Nacht	149	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	119091	m²

5.80 Groepsaccomodatie 30 slaapplaatsen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Groepsaccomodatie 30 slaapplaatsen	
Omschrijving	30 nacht, 15 dag	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171391.26	420298.92	
171424.66	420225.31	
171377.97	420206.86	
171353.29	420289.43	
Aantal mensen		--
Dag	15	
Nacht	30	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3711.37	m²

5.81 Omringende recreatiegebied

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Omringende recreatiegebied	
Omschrijving	recreatie 36 pers/ha	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171065.87	420470.00	
171079.39	420383.15	
170865.14	420286.64	
171054.29	420134.15	
170808.28	420114.65	
170724.33	420393.80	
Aantal mensen		--
Dag	249.8	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	69378.5	m²

5.82 Uitbreiding centrumvoorzieningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Uitbreiding centrumvoorzieningen	
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171296.87	420521.71	
171339.51	420393.79	
171312.38	420383.12	
171265.86	420516.86	
Aantal mensen		--
Dag	50	
Nacht	25	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	4149.39	m²

5.83 Natuurspeelbos

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Natuurspeelbos	
Omschrijving	Recreatie 36 pers/ha	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
171090.97	420373.49	
171168.17	420149.59	
171054.29	420149.59	
170884.44	420284.71	
Aantal mensen		--
Dag	123.3	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.07	
Nacht	0.01	
Oppervlak	34242	m²

6 Bedrijven dagdienst

6.1 Bp Kom Herpen<24>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<24>	
Omschrijving	Maatschappelijke doeleinde (katoren 1/30m2)	
Type bebouwing	Bedrijven (dagdienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172931.03	421190.97	
172922.20	421109.26	
172836.08	421126.93	
172836.08	421193.17	
Aantal mensen		1/ha
Dag	330	
Nacht	37258320	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	37246080	
Oppervlak	6741.36	m²

7 Bedrijven continue

7.1 Bp Kom Herpen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen	
Omschrijving	Bedrijven (Industrie)	
Type bebouwing	Bedrijven (continu dienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172243.18	420950.00	
172266.46	420945.46	
172265.33	420938.07	
172311.90	420834.71	
172292.59	420829.03	
172297.70	420820.51	
172223.87	420794.95	
172227.27	420780.75	
172237.50	420762.58	
172207.96	420765.42	
172097.21	420776.77	
172102.32	420817.10	
172206.83	420804.60	
172202.28	420886.39	
172197.74	420955.11	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	17470.7	m²

7.2 Bp Kom Herpen <1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen <1>	
Omschrijving	Bedrijven (industrie midden)	
Type bebouwing	Bedrijven (continu dienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172196.04	420751.78	
172172.18	420741.56	
172098.35	420723.39	
172090.40	420742.70	
172090.40	420762.01	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	

Nacht	8.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2236.66	m²

7.3 Bp Kom Herpen<22>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<22>	
Omschrijving	Bedrijven (industrie midden)	
Type bebouwing	Bedrijven (continu dienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172304.51	420633.08	
172319.85	420631.95	
172309.63	420574.59	
172277.25	420577.43	
172240.34	420588.78	
172243.18	420605.82	
172272.71	420605.25	
172282.93	420634.79	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	2958.72	m²

7.4 Bp Kom Herpen<23>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Kom Herpen<23>	
Omschrijving	Bedrijven	
Type bebouwing	Bedrijven (continu dienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172278.39	421045.41	
172285.20	420968.74	
172306.24	420963.04	
172211.94	420988.05	
172246.58	421045.41	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8.4	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	3660.85	m²

7.5 Bp Buitengebied<10>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<10>	
Omschrijving	Bedijven (industrie midden)	
Type bebouwing	Bedrijven (continu dienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172236.35	421536.50	
172244.53	421514.40	
172233.89	421510.31	
172219.98	421519.31	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	327.569	m²

7.6 Bp Buitengebied<38>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bp Buitengebied<38>	
Omschrijving	Bedrijfven (industrie midden)	
Type bebouwing	Bedrijven (continu dienst)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172044.06	420655.51	
172056.61	420637.58	
172042.27	420634.00	
172031.51	420650.73	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	8.4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.05	
Nacht	0.01	
Oppervlak	281.677	m²

8 Evenementen werkweek

8.1 Evenementen werkweek<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek<1>	
Omschrijving	Sportveld	
Type bebouwing	Evenementen (op werkdagen)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172297.48	421436.67	
172245.83	421313.14	
172166.10	421343.46	
172226.74	421461.37	
Aantal mensen		1/ha
Dag	18.82	
Nacht	18.82	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	2	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	2	
Oppervlak	10626.9	m²

8.2 Evenementen werkweek<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek<2>	
Omschrijving	Kantine voetalclub	
Type bebouwing	Evenementen (op werkdagen)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172273.30	421299.41	
172269.38	421287.07	
172232.92	421297.17	
172236.28	421310.63	
Aantal mensen		1/ha
Dag	974.9	
Nacht	974.9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	

Aantal evenementen	5	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	1	
Nacht	5	
Oppervlak	512.89	m²

8.3 Evenementen werkweek<3>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek<3>	
Omschrijving	Camping vakantie midden (125 pers/ha PGS 12%dag 76% nacht)	
Type bebouwing	Evenementen (op werkdagen)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172790.92	421399.65	
172781.51	421330.20	
172701.46	421321.96	
172701.46	421294.89	
172614.35	421299.60	
172614.35	421325.49	
172506.06	421351.39	
172529.60	421416.13	
172689.69	421414.96	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15	
Nacht	95	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	3.682	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	12	
Nacht	12	
Oppervlak	24710.5	m²

8.4 Evenementen werkweek<4>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek<4>	
Omschrijving	Camping vakantieperiode (180 pers/ha) PGS 12 %dag 76% nacht	
Type bebouwing	Evenementen (op werkdagen)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172699.16	421415.41	
172789.31	421398.03	
172781.51	421330.20	

172703.51	421320.91	
172702.42	421298.10	
172617.70	421295.93	
172614.44	421317.65	
172498.23	421350.24	
172534.07	421415.41	
Aantal mensen		1/ha
Dag	18	
Nacht	137	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	4.832	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	3	
Nacht	3	
Oppervlak	25423.5	m²

8.5 Evenementen werkweek<5>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen werkweek<5>	
Omschrijving	Sportvelden	
Type bebouwing	Evenementen (op werkdagen)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172295.79	421435.79	
172244.30	421315.13	
172167.44	421345.10	
172224.31	421458.08	
Aantal mensen		1/ha
Dag	19.84	
Nacht	19.84	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	5	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	1	
Nacht	5	
Oppervlak	10079.9	m²

9 Evenementen weekend

9.1 Evenementen weekend<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen weekend<1>	
Omschrijving	Sportveld	
Type bebouwing	Evenementen (in het weekend)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172296.36	421436.67	
172245.83	421313.14	
172166.10	421342.34	
172226.74	421462.49	
Aantal mensen		1/ha
Dag	70.57	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	
Aantal evenementen	2	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	8	
Nacht	0	
Oppervlak	10627.5	m²

9.2 Evenementen weekend<2>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Evenementen weekend<2>	
Omschrijving	Kantine voetbalclub	
Type bebouwing	Evenementen (in het weekend)	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
172273.30	421299.41	
172271.06	421284.27	
172233.48	421297.73	
172237.40	421310.07	
Aantal mensen		1/ha
Dag	922.2	
Nacht	922.2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0.25	
Nacht	0.1	

Aantal evenementen	2	1/week
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	7	
Nacht	3	
Oppervlak	542.153	m²

Bijlage 2 : Advies externe veiligheid brandweer

Brabant-Noord

BRANDWEER

Orthenseweg 2b
5212 XA s-Hertogenbosch
Postbus 218
5201 AE s-Hertogenbosch
Telefoon 073-6889555
Fax 073-6889599
info@brwbn.nl
www.brwbn.nl

kp

College van Burgemeester en Wethouders
Gemeente Oss
Afdeling Stedelijke Ontwikkeling
t.a.v. Dhr. H. van Creij
Postbus 5
5340 BA OSS

GEMEENTE OSS
Codenr.: -1.731.212
Corr.nr.: 438143
Datum - 1 JUN 2011
Verblijfpl. SSO
Bestuurder
Kopie | S | S | 1 | 2 | 3 | 4 | 5

Datum	31 mei 2011	Behandeld door	P. de Kort
Onze referentie	UIT/2011/1374	Telefoon	0412-685802
Uw referentie	-	E-mail	Risicobeheersing.BRWBN@oss.nl
Onderwerp	Advies verantwoording groepsrisico Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin		

Bijlage 4

Geacht College,

Op 4 mei 2011 heb ik een verzoek[1] om advies ontvangen ten aanzien van de door u opgestelde concept verantwoording groepsrisico voor bestemmingsplan herziening " Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin.

Inleiding
De gemeente Oss is bezig met de herziening van het bestemmingsplan (status concept voorontwerp) t.b.v. Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin, gelegen aan natuurgebied Herperduin te Herpen aan de Schaijkseweg. Het bestemmingsplan omvat;
- de uitbreiding van het Vakantiepark met 228 bungalows, centrumvoorzieningen, een natuurzwemplas, natuurontwikkeling en de aanleg van geluidswallen;
- de aanleg van een natuurspeelbos van 10 hectare, waarvan 3 hectare open plekken met speelvoorzieningen en waterpartijen

Aan het plangebied ligt de rijksweg A50. Op deze weg is de Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (Crvgs) van toepassing. De gewenste ontwikkeling valt binnen het invloedsgebied van de genoemde weg, waardoor verantwoording van het groepsrisico dient plaats te vinden.

Onderzoek en advies[2]
- Het plaatgebonden risico (PR) voor de A50 bedraagt 0 meter. Het PR vormt daarom geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.
- Het groepsrisico blijft na de gewenste ontwikkeling ruim onder de oriënterende waarde en vormt daarom geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.
- Het maatgevende scenario voor de A50 is een BLEVE. Een BLEVE leidt tot hittestraling voor de omgeving en een drukgolf ten gevolge van de explosie.
  De geprojecteerde aarden wal levert een belangrijke reductie van het aantal slachtoffers.

---

[1] E-mail dhr H van Creij d.d. 04-05-2011; Bijlagen: Risicoberekening Herperduin,1 juni 2010; schets ontwikkelingen; foto plangebied.

[2] De nadere onderbouwing van het onderzoek en het advies kunt u vinden in de bijlagen (toetsing aan de wettelijke normen; bijlage 1, scenario's effecten en slachtofferberekening; bijlage 2, zelfredzaamheid; bijlage 3, bestrijdbaarheid; bijlage 4).

- De slachtofferberekening laat zien dat in de dagsituatie maatrampklasse[3] 3, en in de nachtsituatie maatrampklasse 2 van toepassing is. De hulpverleningscapaciteit van de Veiligheidsregio is ingericht om een incident van klasse 1 t/m 3 te kunnen afhandelen en is dus in staat adequaat hulp te verlenen.

De mogelijkheden om het gebied te ontvluchten zijn goed. Er zijn voldoende vluchtmogelijkheden die de aanwezigen van de risicobron af leiden. Aandachtpunt is het feit dat burgers niet goed in staat zijn het risico op een BLEVE in te schatten. Hierdoor bestaat de kans dat men langer dan gewenst in het effectgebied aanwezig blijft waardoor het risico op letsel toeneemt.
Om een incident goed te kunnen bestrijden zijn een snelle opkomsttijd van de brandweer, de bereikbaarheid naar en in het plangebied en de aanwezigheid van bluswater belangrijk.
De bereikbaarheid van het plangebied is goed waardoor de brandweer het plangebied in ca 10 minuten kan bereiken. In het plangebeid zijn vijvers aanwezig waaruit bluswater kan worden ontrokken. Door de omvang en de risico's op het terrein (natuurbrand) is het desondanks gewenst om de bluswatervoorziening verder te optimaliseren.

Advies:

- *Door het instellen van een BHV organisatie die goed op de hoogte is van de aanwezige risico's kan het plangebied eerder en sneller ontruimd worden .*
- *Ik adviseer u om in overleg met de districtsbrandweer Maasland (afdeling Operationele voorbereiding) de bluswater voorziening in het plangebeid verder vorm te geven.*

De in het advies voorgestelde maatregelen zijn in het kader van een ruimtelijk besluit niet te eisen. Omdat de maatregelen wel bijdragen aan een verbetering van de veiligheid verdient het de aanbeveling om de initiatiefnemer hier over te informeren.

Conclusie en Restrisico
Ik ondersteun in grote lijnen uw zienswijze zoals deze in het e-mail bericht[1] is weergegeven.
Het valt niet uit te sluiten dat zich een incident voor zal doen dat boven de mogelijkheden van de rampenbestrijdingsorganisatie uitstijgt. Het is aan het bevoegd gezag dit 'restrisico' expliciet te accepteren en in het ruimtelijk besluit te verantwoorden binnen de verantwoordingsplicht voor het groepsrisico.

Met het vaststellen van het ruimtelijk besluit accepteert u dit resteffect.

[3] Leidraad Maatramp versie 3.1

BRANDWEER

Besluiten

Ik raad u aan om een besluit te nemen over:

- de voorgestelde maatregelen;
- de hoogte van het groepsrisico;
- acceptatie van het resteffect.

In de bijlagen treft u het uitgebreide advies aan.

Ik verwacht u met dit advies van dienst te zijn geweest. Voor informatie kunt u zich wenden tot de Regionale Brandweer Brabant Noord, afdeling risicobeheersing, te bereiken onder telefoonnummer (0412) 629297.

Conform artikel 3.43 van de Algemene wet bestuursrecht ontvangen wij graag van uw zijde een afschrift van het genomen besluit.

Hoogachtend,

P. Verlaan
Regionaal Commandant

CC Commandant Brandweer district Maasland, Dhr. P. Bandsma

BRANDWEER

Bijlage 1 Toetsing aan de wettelijke normen

Het advies van de regionale brandweer is primair in lijn met het gestelde in de Circulaire Risico-normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (Crvgs).

Door het adviesbureau Oranjewoud zijn in opdracht van de Gemeente Oss de externe veiligheidsrisico's berekend.

Plaatsgebonden risico
Uit het rapport blijkt dat het plaatsgebonden risico voor de A50 0 meter bedraagt. Dit is conform de Crvgs

Groepsrisico
Uit de QRA blijkt dat het groeprisico ruim ook na het realiseren van de nieuwe ontwikkelingen onder de oriënterende waarde blijft. Het groepsrisico stijgt t.g.v. de nieuwe ontwikkelingen zeer beperkt waardoor verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is.
Bij de berekening wordt opgemerkt dat voor de bezetting van de nieuwe bungalows gerekend is met een bezetting van 2.4 personen per bungalow. Deze waarde wordt standaard gebruikt in de berekening van het groepsrisico en is gebaseerd op de gemiddelde bezetting van woningen in Nederland. Uit de cijfers uit de QRA blijkt dat de bungalows voor 4, 6 of 8 personen gebouwd worden. Er mag aangenomen worden dat het gemiddelde aantal personen in vakantiebungalows hoger in ligt dan de standaard waarde van 2.4. Dit betekent dat het aantal personen in het gebied groter zal is dan berekend. Dit aantal is echter niet zo groot dat het groepsrisico hierdoor sterk beïnvloed zal worden en ruim onder de oriënterende waarde blijft

Conclusie
Het plaatgebonden risico voor de A50 bedraagt 0 meter. Het Pr vormt daarom geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

Het groepsrisico blijft na de gewenste ontwikkeling ruim onder de oriënterende waarde en vormt daarom geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

BRANDWEER

Bijlage 2 Scenario's, effecten en slachtofferberekening

Scenario's
Het maatgevende scenario voor de A50 is:

Een BLEVE, oftewel een explosieve verbranding van de inhoud van een tankwagen (gevuld met tot vloeistof verdicht gas) ten gevolge van het bezwijken van de tankwand door verhitting.

Effecten
Een BLEVE leidt tot hittestraling en een drukgolfvoor de omgeving ten gevolge van de explosie. De hittestraling leidt tot verbrandingsverschijnselen; lichte brandwonden op grotere afstand en zware verbrandingen en overlijden dichterbij de BLEVE. Daarnaast ontstaan veel secundaire branden. De drukgolf leidt tot letsel ten gevolge van instortingen en rondvliegende voorwerpen. Ruiten zullen breken en de structuur van gebouwen dichtbij de BLEVE zal worden aangetast.

Slachtofferberekening
De 1% letaliteitgrens bij het scenario BLEVE ligt op 230 meter.
Binnen dit gebied liggen ca. 89 bungalows. Bij een gemiddelde bezetting van 5 personen per bungalow betekent dit dat er zich (geschat) 445 mensen in het gebied kunnen bevinden.
Het effect gebied van een BLEVE loopt tot 400 meter, binnen dit gebied aanwezige personen kunnen brandwonden oplopen of door brokstukken geraakt worden. Binnen deze afstand kunnen zich (geschat) 1180 mensen bevinden.
Door de aanwezigheid van de geprojecteerde aarden wal en het feit dat zeker 's nachts praktisch alle aanwezigen zich binnenshuis bevinden zal het aantal dodelijke en ernstig gewonde slachtoffers naar verwachting beperkt zijn.
Onderstaande slachtoffer berekening is gebaseerd op een incident overdag. Overdag is de kans op slachtoffers groter.

	Dag				**Nacht**			
Aanwezigen 1180	T4 150	T1 81	T2 185	T3 195	T4 12	T1 17	T2 33	T3 138
	T4+T1+T2 = 416; Maatrampklasse 3				T4+T1+T2 = 62; Maatrampklasse 2			

De regionale brandweer Brabant-Noord is in staat om rampen tot maatrampklasse 3 zelfstandig te kunnen bestrijden en daarom in staat om hier adequaat hulp te verlenen.

Conclusie
Het maatgevende scenario voor de A50 is een BLEVE. Een BLEVE leidt tot hittestraling voor de omgeving en een drukgolf ten gevolge van de explosie. De geprojecteerde aarden wal levert een belangrijke reductie van het aantal slachtoffers.

De slachtofferberekening laat zien dat zowel voor de dagsituatie maatrampklasse 3 en in de als nachtsituatie maatrampklasse 2 van toepassing is; dit betekend dat de hulpverleningsregio Brabant-Noord voldoende capaciteit heeft om een dergelijk incident te kunnen behandelen.

BRANDWEER

Bijlage 3 Zelfredzaamheid

Onderstaande tabel geeft aan hoe het is gesteld met de zelfredzaamheid van personen

Scenario BLEVE	Gebouwtype	Afwegingscriteria				
		Fysieke gesteldheid bewoners	Zelfstandigheid bewoners	Alarmerings mogelijkheden bewoners en aanwezigen	Vlucht mogelijkheden gebouw & omgeving	Gevaar Inschattings mogelijkheden scenario
	Sportaccommodatie	+	+	-[1]	+	-
	Evenementen	+	+	-[1]	+	-
	Recreatiewoningen	+	+	-[1]	+	-

[1] Het instantaan falen van een tank of tankauto laat weinig tijd over voor alarmering.

Uit de bovenstaande tabel kan geconcludeerd worden dat;
- De zelfredzaamheid als goed wordt beoordeeld;
- De inschattingsmogelijkheden voor gevaar slecht zijn. Dit is overigens een landelijk beeld.

Maatregelen ter verbetering van de zelfredzaamheid

WAS
In de directe omgeving van de risicobron is het Waarschuwings- en Alarmeringssysteem goed hoorbaar.

Bouwkundige maatregelen
Door het aanbrengen van vluchtwegen die van de risicobron af gericht zijn, kunnen bewoners en gebruikers veilig vluchten.
De mogelijkheid om de ventilatie van de Centrumvoorziening centraal af te kunnen schakelen, zorgt ervoor dat het centrum beter geschikt is om te schuilen bij een scenario met toxische stoffen.

Organisatorische maatregelen
Het instellen/onderhouden van een BHV organisatie kan bijdragen aan een effectieve ontvluchting/ het ontplooien van de juiste activiteiten met betrekking tot schuilen
Instrueer en train de BHV organisatie regelmatig over de te ondernemen acties.

Planologische maatregelen
De mogelijkheden om het gebied te ontvluchten zijn goed. Door vluchtroutes op het terrein duidelijk aan te geven kunnen de aanwezig personen optimaal gebruik maken van de vluchtwegen.

Conclusie
De mogelijkheden met betrekking tot zelfredzaamheid zijn goed. Er zijn voldoende vluchtmogelijkheden die de aanwezigen van de risicobron af leiden.
De gevaarsinschatting is slecht. Door het instellen van een BHV organisatie die goed op de hoogte is van risico's kan de zelfredzaamheid op het terrein worden verbeterd.

BRANDWEER

Bijlage 4 Bestrijdbaarheid

Om effectief en efficiënt hulp te kunnen bieden ten tijde van een incident, zijn de opkomsttijd, de bluswatervoorzieningen en de bereikbaarheid van belang.

Opkomsttijd
De lokale brandweer heeft ca 10 minuten nodig om ter plaatse te komen en te starten met de bestrijding van het incident. Gezien het soort incident en de ontwikkelingssnelheid, betekent dit dat een effectieve inzet tot de mogelijkheden behoort.

Beschikbaarheid bluswatervoorziening
Het beschikbaar hebben van voldoende bluswater is voor het bestrijden van de brandrisico's van groot belang. Voor de bluswatervoorziening maakt men onderscheid in een primaire-, secundaire- en tertiaire bluswatervoorziening.

Primaire bluswatervoorziening
Aan de Schaijkseweg liggen 2 brandkranen. De afstand tot de nieuwe ontwikkelingen zijn te groot om effectief van deze bluswatervoorziening gebruik te kunnen maken.
Door het plaatsen van brandkranen binnen de inrichting wordt de beschikbaarheid van bluswater verbeterd.
De benodigde capaciteit voor de primaire bluswatervoorziening dient minimaal 30 m^3/u[(4)] te zijn.

Secundaire bluswatervoorziening
De bestaande en nieuw aan te leggen waterpartijen zijn geschikt als bluswatervoorziening mits zeker gesteld wordt dat de waterpartijen ook in periodes van droogte een ruime hoeveelheid water bevatten en voldoende diep zijn om het water op te kunnen pompen met een tankautospuit.
Het is van belang dat er een geschikte opstelplaats is voor een brandweerauto.
Deze opstelplaats moet een afmeting hebben van 4 x 10 m; een aslast van 10 ton en een totaalgewicht van 15 ton kunnen dragen.

[4] handreiking Brandveiligheid kampeerterreinen, NVBR januari 2007

BRANDWEER

Toestand bluswatervoorziening
De bluswatervoorziening in de directe omgeving van de risicobron voldoet niet aan de eisen. Door middel van aanleg van extra brandkranen en de waterpartijen (in de laatste wordt reeds voorzien) kan de bluswatervoorziening verbeterd worden.

Bereikbaarheid
De bereikbaarheid in de directe omgeving van de risicobron is goed

Voor een goede bereikbaarheid binnen het terrein dienen de aan te leggen wegen aan het volgende te voldoen:

- De wegen dienen minimaal 3.5 m breed te zijn;
- Alle bochten dienen te voldoen aan de draaicirkel van het redvoertuig (r = 9,05 m), wat inhoudt dat de bochten door alle voertuigen van de Brandweer Brabant Noord te nemen zijn;
- Bij het aanleggen van de groenvoorzieningen (bomen) dient rekening gehouden te worden met het kunnen inzetten van een redvoertuig;
- Hulpdiensten (Politie, Brandweer en ambulances) worden aangestuurd op straatnamen en huisnummers. Dit houdt in dat de ingangen van gebouwen voorzien moeten zijn van een zichtbaar nummer

Conclusie
De opkomsttijd van de brandweer –bij een incident in het plangebied- maakt een effectieve inzet mogelijk. De bluswatervoorziening voldoet niet aan de eisen. De bereikbaarheid van het gebied is voldoende.

BEOORDELING
BESTEMMINGSPLANWIJZIGING
T.b.v. Ontwikkeling plangebied Herperduin



Colofon

opdrachtgever	: Gemeente Oss
locaties	: Plangebied Herperduin
rapportnummer	: 74000734
status	: Definitief
datum	: 3 maart 2011
uitvoering	: RMB te Cuijk
auteur	: ir. F. Inghels

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING....2
2. ALGEMEEN....3
2.1 Informatiebronnen....3
2.2 Locatieomschrijving....3
2.3 Gegevens van de omliggende bedrijven....3
2.4 Toetsingskader en opzet....3
3. GEGEVENS VAN DE OMLIGGENDE BEDRIJVEN....7
3.1 Industriële bedrijven....7
3.2 Agrarische bedrijven....7
3.3 Voormalig agrarische bedrijven....12
3.3.11 Schaijkseweg 9, dhr. Van Berkel (id nummer 3422)....12
4. BEOORDELING EN RESULTATEN....13
4.1 Contouren op de kaart....13
4.2 Achtergrondbelasting....14
5.1 Agrarische bedrijven met dieren die niet zijn om te rekenen naar odour units....15
5.2 Agrarische bedrijven met dieren die om te rekenen zijn naar odour units....15
5.3 Achtergrondbelasting....15
5.4 Slotconclusie en aanbevelingen....15
LITERATUURLIJST....16
BIJLAGE 1: ACHTERGROND EN VOORGRONDBELASTING BIJ 8 OUE/M3....1
BIJLAGE 2: ACHTERGROND EN VOORGRONDBELASTING BIJ 6 OUE/M3....1
BIJLAGE 3: RAV-RGV TABELLEN BEREKENDE BEDRIJVEN....1
3

1. INLEIDING

Begin jaren negentig hebben initiatiefnemer Vakantiepark Herperduin (familie Van Dijk) en de voormalige gemeente Ravenstein de planontwikkeling opgepakt om te komen tot een herziening van het ter plaatse geldende bestemmingsplan 'Buitengebied 1979'. Met deze herziening wenste de initiatiefnemer aan te sluiten bij de veranderingen in de toeristische-recreatieve markt. Sinds eind 2005 hebben Vakantiepark Herperduin en de gemeente Oss de planontwikkeling opnieuw opgepakt, daarbij zijn de huidige en de (verwachte) toekomstige ontwikkelingen in de toeristisch-recreatieve markt uitgangspunt.
Daarnaast is het plangebied in het kader van de Reconstructie van het landelijke gebied aangewezen als Recreatieve Poort. In de planontwikkeling wordt gekeken hoe deze beide initiatieven op een goede manier ruimtelijk kunnen worden ingepast, waarbij het combineren van de initiatieven ruimtelijk en functioneel een meerwaarde moet opleveren binnen het plangebied.

Eind september 2010 heeft de gemeente Oss aan het RMB opdracht gegeven om de mogelijkheid tot herontwikkeling van het plangebied Herperduin te onderzoeken. Het voornemen is om het toeristisch aanbod in het plangebied te wijzigen of verder uit te breiden. Zo zijn er plannen om vakantiewoningen op te richten, het bouwen van allerlei toeristische voorzieningen zoals bijvoorbeeld een verblijfsruimte, een zwemvijver en een ligweide.

In dit rapport is getoetst of ontwikkeling van het plangebied mogelijk is in het kader van de geurhindercontouren van de omliggende agrarische bedrijven en tevens is bekeken of door de eventuele bestemmingsplanwijziging de omliggende agrarische bedrijven belemmerd worden in hun huidige bedrijfsvoering.

Voor de voorgrondbelasting zijn alle agrarische bedrijven in een cirkel van circa 750 meter rondom het plangebied beschreven en beoordeeld. De invloed van de inrichtingen op het plangebied is aangegeven op de kaart welke is opgenomen in dit rapport. In de cirkel van 750 meter zijn ook agrarische bedrijven in de gemeente Landerd gelegen. Ook van deze bedrijven is beoordeeld of deze belemmerd worden in hun huidige bedrijfsvoering.

Daarnaast is ook getoetst of sprake is van een goed woon- en leefklimaat wat betreft het aspect geur. Hiervoor is de huidige achtergrondbelasting in kaart gebracht. Van alle agrarische bedrijven in een straal van 2.000 meter rondom het plangebied is de geurhinder cumulatief berekend en in kaart gebracht.

Met de afdeling Milieu van de gemeente Oss is tevens doorgesproken van welke bedrijven er momenteel (september 2010) aanvragen lopen en welke aanvragen mee moeten worden genomen in dit onderzoek.
De gegevens van de gemeente Landerd zijn uit ons administratiesysteem gehaald.

2. ALGEMEEN

2.1 Informatiebronnen

Bij het opstellen van het advies is gebruik gemaakt van de milieudossiers van de omliggende bedrijven, het bestemmingsplan en van een digitale ondergrond van de onderzochte locatie, allen door de gemeente Oss beschikbaar gesteld.

2.2 Locatieomschrijving

Het plangebied Herperduin ligt in de gemeente Oss. Zowel het plangebied als het direct aangrenzend gebied is aangemerkt als extensiveringsgebied. Ten noorden van de Berghemseweg, ter hoogte van de Beemdenweg, ligt een verwevingsgebied.
Het plangebied ligt ten zuidoosten van het dorp Herpen op een afstand van ongeveer 500 meter. Ten Noordwesten van het plangebied ligt het gehuchtje Koolwijk. Aan de oostzijde wordt het plangebied ingesloten door de Rijksweg A50. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt de gemeente Landerd.

2.3 Gegevens van de omliggende bedrijven

In hoofdstuk 3 zijn van alle bedrijven in de omgeving van de onderzochte locatie de gegevens van de vigerende vergunning aangegeven.

2.4 Toetsingskader en opzet

V-stacks gebied

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) van kracht geworden, waarmee de geurbelasting van agrarische bedrijven wordt bepaald. De Wgv richt zich specifiek op het verlenen van een milieuvergunning voor een agrarisch bedrijf. In overleg met de overheden is vast komen te staan dat er ook vragen zijn in het kader van de ruimtelijke ordening van gebieden. Om de geurhinder van de agrarische bedrijven in beeld te brengen met dieren die om te rekenen zijn naar odour units is door het ministerie van VROM het programma V-Stacks gebied ontwikkeld.

Voorgrondcontouren

In de Gebruikshandleiding V-Stacks gebied van 26 april 2010 is in hoofdstuk 6 ‘Omgekeerde werking’ aangegeven hoe deze toets moet worden uitgevoerd. De handleiding geeft een verdere invulling en toelichting hoe moet worden omgegaan met de omgekeerde werking. Verder biedt deze handleiding de mogelijkheid om in een overbelaste situatie de feitelijke situatie te hanteren.

In bijlage 6 van de gebruikershandleiding worden de begrippen ‘voorgrondbelasting’ en ‘achtergrondbelasting’ toegelicht. De voorgrondbelasting is de geurbelasting vanuit een inrichting op een bepaald gevoelig geurobject. De achtergrondbelasting is de gezamenlijke geurbelasting van alle rond een geurgevoelig object gelegen agrarische bedrijven.

In dit rapport is de toets conform het gewijzigde hoofdstuk 6 ‘Omgekeerde werking’ van de Gebruikshandleiding V-Stacks gebied uitgevoerd. In dit hoofdstuk staat aangegeven hoe een agrarische inrichting in het berekeningsprogramma moet worden ingevoerd om de geurcontour te bepalen. Hierbij wordt uitgegaan van alle hoekpunten van het bouwblok en van het ‘worstcase scenario’. Dit ‘worstcase scenario’ voor een agrarische inrichting met dieren die om te rekenen zijn naar odour units per seconde (ou_E/s) wordt de defaultcontour van de inrichting genoemd.

Een goed beeld ontstaat als de berekening van de defaultcontour wordt gemaakt waarbij als schoorsteenhoogte 5,00 meter, als gebouwhoogte 6 meter, als diameter van het emissiepunt 0,5 meter en als uittreedsnelheid 4,00 meter per seconde wordt gebruikt. Met deze standaard gegevens is de defaultcontour in dit onderzoek bepaald.
Volgens de Gebruikshandleiding dient vanuit alle hoekpunten van het bouwblok de geurbelasting te worden bepaald. Dit is voor dit onderzoek niet gedaan. Er is alleen gekeken van de meest dichtbij gelegen punten van het bouwblok naar de onderzochte locatie. Op deze manier is alleen de default contour in de richting van het zoekgebied bepaald.

Bij de bepaling van de feitelijke contour voor een agrarische inrichting met dieren die om te rekenen zijn naar odour units per seconde (ou_E/s) is in dit onderzoek geen gebruik gemaakt van standaard waarden. Per locatie is met ieder afzonderlijk emissiepunt met de werkelijke waarden gerekend.

Bepalend voor de visualisering van de voorgrondcontour is de situering van het plangebied.
In de verordening Wet geurhinder en veehouderij die op 13 november 2008 door de gemeenteraad van Oss is vastgesteld dat voor het extensiveringgebied rondom Herpen, waar het plangebied Herperduin in is gelegen, een geurnorm van 8 ou_E/m^3 geldt. Derhalve zijn de default en de feitelijke contouren van 8 ou_E/m^3 in beeld gebracht.

Op verzoek van de gemeente Oss is ook de geurnorm van 6 ou_E/m^3 in beeld gebracht (bijlage 2). Deze kaart is puur informatief en kan een bijdrage leveren bij de besluitvorming bij een nieuwe gebiedsvisie, waarbij voor recreatiegebieden wellicht een afwijkende geurnorm vastgesteld gaat worden.

<u>Bouwen binnen een voorgrondcontour</u>
In de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de zaak omtrent de woningbouw in Megen Kapelstraat/Meerstraat (gemeente Oss, zaaknummer 200705538/1, 16 juli 2008) en in de zaak 200904633/2/R2 tegen de provincie Gelderland is opgenomen dat de feitelijke contour tegen de geldende geurnorm altijd als minimale ruimte voor de agrarische inrichting geldt; daarbinnen zou geen woningbouw kunnen plaatsvinden.

De genoemde uitspraken zijn daar echter niet eenduidig over. Op 20 maart 2009 is een voorlopige voorziening getroffen door de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in een zaak (200900801/2/R3) omtrent het woningbouwproject Zonnetij in de gemeente Laarbeek. Hieruit is naar voren gekomen, dat woningbouw binnen een feitelijke contour mogelijk is, mits er reeds een geurgevoelig object aanwezig is tussen de betreffende veehouderij en het plangebied en er sprake is van een minimale overschrijding is van de norm.

Daarnaast moet een goed woon- en leefklimaat aanwezig zijn en dit moet met de, bij verordening vastgestelde normen, onderbouwd worden. Hiermee moet dan ook worden aangetoond worden dat het oprichten van nieuwe geurgevoelige objecten binnen een feitelijke contour niet leidt tot een toename van ernstig geurgehinderde. Op woensdag 14 oktober 2009 is dit standpunt in een uitspraak van de Raad van State bevestigd (200900801/1/R3). Deze uitspraak is dan ook door het RMB als uitgangspunt gehanteerd.

Voor de agrarische inrichtingen waar geen dieren worden gehouden die om te rekenen zijn naar odour units gelden vaste afstanden. Door de gemeenteraad van Oss is op 13 november 2008 een verordening vastgesteld waarin is opgenomen dat de afstanden van dieren waarvoor geen odour units zijn vastgesteld worden gehalveerd.

Daarmee is de afstand naar woningen binnen de bebouwde kom gehalveerd van 100 meter naar 50 meter en naar woningen buiten de bebouwde kom van 50 meter naar 25 meter. Dit geldt echter uitsluitend voor bedrijven die vergunningplichtbig zijn. Voor bedrijven die onder de werkingssfeer van het Besluit landbouw vallen geldt de afstand welke is aangegeven in dit Besluit. Voor woningen in de categorie III, IV en V geldt een afstand van 50 meter. De te realiseren recreatieve voorzieningen vallen onder de categorie III, dus een afstand van 50 meter dient hier te worden gerespecteerd. Er bestaat namelijk nog geen koppeling tussen het Besluit landbouw en de Wet geurhinder en veehouderij.

Voor de agrarische inrichtingen waar zowel dieren worden gehouden die om te rekenen zijn naar odour units, als waar dieren worden gehouden die niet zijn om te rekenen naar odour units zijn zowel de geurcontour als de vaste afstandscirkel in beeld gebracht.

Achtergrondbelasting

Naast de hierboven beschreven voorgrondcontouren is ook de achtergrondbelasting berekend en weergegeven op bijgevoegde tekeningen zodat ook een beeld ontstaat van het heersende woon- en leefklimaat.

Geurbeleving

Het is van belang inzicht te hebben in de geurbeleving bij een bepaalde hoeveelheid odour units (dosis-effect-relatie). Uit een geuronderzoek bij omwonenden van varkenshouderijen (VROM, 2001) is uit circa 2.000 telefonische enquêtes namelijk niet alleen gebleken dat inwoners bij een zelfde geuremissie in concentratiegebieden minder geurhinder ervaren dan in niet-concentratiegebieden, maar is ook het verschil tussen hinder vanuit één-bron-situatie en cumulatiesituaties gebleken. Het geuronderzoek (VROM, 2001) heeft mede ten grondslag gelegen aan de totstandkoming van de Wgv. Uit dit rapport zijn geurhindersituaties te herleiden uitgedrukt in percentages van soms of vaak geuroverlast in een concentratiegebied die op kaart zijn aangegeven als beleving van de geurhinder.

De normen welke in de gebiedsvisie van 2008 van de gemeente Oss zijn gehanteerd zijn in onderstaande tabel weergegeven. Deze cumulatieve normen zijn afgeleid uit bijlage 6 en 7 (SenterNovem, 2007) van de Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij (SenterNovem, 2007), die zijn gebaseerd op het hierboven genoemde geuronderzoek (VROM, 2001). Ze kennen geen wettelijke status, maar zijn opgesteld om in de gebiedsvisie uitspraken te kunnen doen over of ontwikkelingen acceptabel zijn. Deze legenda is ook gebruikt bij het opstellen van de gebiedsvisie van 2008 voor de gemeente Oss.

Woon/leefklimaat	**Bebouwde kom**	
	Achtergrondbelasting	
	Geurbelasting (ou_E/m^3)	Geurgehinderde (%)
Goed woon- en leefklimaat	0-6	0-8
Redelijk woon- en leefklimaat	6-10	8-12
Slecht woon- en leefklimaat	>10	>12
Woon/leefklimaat	**Buitengebied**	
	Achtergrondbelasting	
	Geurbelasting (ou_E/m^3)	Geurgehinderde (%)
Goed woon- en leefklimaat	0-28	0-25
Redelijk woon- en leefklimaat	28-38	25-30
Slecht woon- en leefklimaat	>38	>30

Tabel 1: verband tussen geurimmissie en de hinderbeleving soms of vaak last in percentage geurgehinderde in een concentratiegebied. Bron: SenterNovem, 2007.

Er wordt onderscheid gemaakt in de definities van de waardering van het woon- en leefklimaat binnen en buiten de bebouwde kom. Hierbij wordt natuurlijk aansluiting gezocht bij de karakterisering van de gebieden. Het plangebied is meegenomen als zijnde een gebied buiten de bebouwde kom. Deze waardering van het woon- en leefklimaat is dan ook als zodanig opgenomen in de resultaten.

3. GEGEVENS VAN DE OMLIGGENDE BEDRIJVEN

Rondom het plangebied zijn binnen een cirkel van circa 750 meter 18 agrarische bedrijven en 1 industrieel bedrijf gelegen. Hieronder zijn de bedrijven weergegeven met de bijbehorende vigerende vergunningsrechten. Tevens zijn de voormalige agrarische bedrijven apart weergegeven.

3.1 Industriële bedrijven

3.1.1 **Berghemseweg 15, dhr. J. van Grunsven** (id nummer 29476)

Opslag en transportbedrijf. SBI code volgens de VNG gids van 2008 is 494. Er geldt een te respecteren afstand van 50 meter.

3.2 Agrarische bedrijven

3.2.1 **Achter de Heuvels 18, Mts. van Dijk** (id nummer 29504)

Besluit melkveehouderij, thans Besluit landbouw milieubeheer, van14 maart 1994 voor een rundveehouderij voor de volgende dierenaantallen;

- 50 melkkoeien;
- 15 stuks vrouwelijk jongvee;
- 30 vleesstieren van 6 tot 24 maanden.

Er geldt een vaste afstand van 50 meter.

3.2.2 **Beemdenweg 2a, dhr. A. Gremie** (id nummer 34224)

Uitbreiding/veranderingsvergunning van 28 september 2004 voor het houden vleeskalveren voor de volgende dieraantallen:

- 1.989 witvleeskalveren;
- 1.936 rosévleeskalveren.

Conform de Regeling geurhinder en veehouderij van juni 2010 is deze veebezetting om te rekenen naar 139.730 odour units per seconde (ou_E/s)[1]. Met V-stacks gebied is vervolgens de feitelijke contour en de default contour bepaald.

3.2.3 **Berghemseweg 10, dhr. A. van Bergen** (id nummer 29479)

Voor deze inrichting is op 12 augustus 2008 een revisievergunning verleend. Deze vergunning is nog niet in werking getreden omdat de bouwvergunningen nog niet zijn verleend. De 3 jarentermijn is nog niet verlopen en kan nog in werking treden. De inrichting heeft een vergunning voor het fokken en houden van rundvee, geiten en varkens voor de volgende dieraantallen:

- 18 zoogkoeien;
- 10 stuks vrouwelijk jongvee;
- 786 melkgeiten;
- 130 opfokgeiten, van 0 tot 60 dagen;
- 600 opfokgeiten, van 61 dagen tot één jaar;
- 16 kraamzeugen, traditioneel;
- 120 kraamzeugen, BWL 2008.06 V1;
- 216 guste en dragende zeugen, traditioneel;

[1] Van de bedrijven waar dieren worden gehouden die om te rekenen zijn naar odour units, is in bijlage 2 per bedrijf een dierentabel opgenomen. Daarin is tevens het aantal odour units volgens de Rgv opgenomen.

- 228 guste en dragende zeugen, BWL 2008.06 V1;
- 2.088 gespeende biggen, BWL 2008.06 V1;
- 1 dekbeer, traditioneel;
- 3 dekberen, BWL 2008.06 V1;
- 5 opfokzeugen BWL 2001.23;
- 64 vleesvarkens, BWL 2004.03.V1.

Conform de Regeling geurhinder en veehouderij van juni 2010 is deze veebezetting om te rekenen naar 44.921,8. odour units per seconde (ou_E/s)[1]. Met V-stacks gebied is vervolgens de feitelijke contour en de default contour bepaald.

Tevens is een afstand van 25 meter van toepassing, vanwege het houden van rundvee.

3.2.4 **Berghemseweg 11, dhr. C. van de Burgt** (id nummer 29475)

Besluit landbouw milieubeheer van 6 december 2006, voor het houden van de volgende dierenaantallen:

- 10 zoogkoeien;
- 25 schapen;
- 15 volwassen paarden.

Er geldt een vaste afstand van 50 meter vanwege het Besluit landbouw.

3.2.5 **Berghemseweg 12, dhr. G. van Grunsven** (id nummer 29480)

Besluit Landbouw milieubeheer van 26 augustus 2003 voor het houden van de volgende dierenaantallen:

- 65 melkkoeien, beweiden;
- 65 stuks jongvee;
- 20 vleesstieren.

Er geldt een vaste afstand van 50 meter vanwege het Besluit landbouw.

3.2.6 **Berghemseweg 19, dhr. P. van de Ven** (id nummer 29477)

Besluit landbouw milieubeheer van 10 januari 2006 voor het houden van de volgende dierenaantallen

- 20 stuks jongvee.

Er geldt een vaste afstand van 50 meter.

3.2.7 **Berghemseweg 21 en Koolwijksestraat 3, Hopman Agrarische Bedrijven BV** (id nummer 29478)

Op 22 september 2009 is een revisievergunning verleend waarin de inrichtingen aan Berghemseweg 21 en Koolwijksestraat 3 worden samengevoegd tot één inrichting. Op de locatie aan de Koolwijksestraat zullen dan geen dieren meer worden gehouden. Deze vergunning is nog niet in werking getreden. De 3 jarentermijn is echter nog niet verlopen en de vergunning kan nog in werking treden.

[1] Van de bedrijven waar dieren worden gehouden die om te rekenen zijn naar odour units, is in bijlage 2 per bedrijf een dierentabel opgenomen. Daarin is tevens het aantal odour units volgens de Rgv opgenomen.

De inrichting aan Berghemseweg 21 heeft een milieuvergunning voor het houden van de volgende dieraantallen:
- 480 kraamzeugen, BWL 2008.06.V1;
- 160 gespeende biggen, GL BWL 2008.06.V1;
- 204 guste en dragende zeugen, BWL 2008.06.V1;
- 1.500 guste en dragende zeugen, BWL 2008.06.V1;
- 6 dekberen, BWL 2008.06.V1;
- 448 vleesvarkens, BWL 2008.06.V1.

Conform de Regeling geurhinder en veehouderij van juni 2010 is deze veebezetting om te rekenen naar 39.871,8. odour units per seconde (ou_E/s)[1]. Met V-stacks gebied is vervolgens de feitelijke contour en de default contour bepaald.

3.2.8 **Bosweg 1, Mts. J. te Morsche** (id nummer 29486)

Revisievergunning van 8 augustus 2006 voor een varkenshouderij voor het houden van de volgende dieraantallen:
- 65 kraamzeugen, traditioneel;
- 37 kraamzeugen, GL BB 94-06-019;
- 187 guste en dragende zeugen, GL BB 95-06-028;
- 198 guste en dragende zeugen, GL BB 95-10-030;
- 1.550 gespeende biggen, BWL 2006.07;
- 2 dekberen, traditioneel;
- 3 volwassen paarden.

Conform de Regeling geurhinder en veehouderij van juni 2010 is deze veebezetting om te rekenen naar 18.452,7. odour units per seconde (ou_E/s)[1]. Met V-stacks gebied is vervolgens de feitelijke contour en de default contour bepaald.

Tevens is een afstand van 25 meter van toepassing, vanwege het houden van paarden.

3.2.9 Bosweg 2, dhr. M. Zwaans (id nummer 29487)

Besluit melkveehouderijen milieubeheer, thans Besluit landbouw milieubeheer, van 15 oktober 1996, voor het houden van de volgende dierenaantallen:
- 22 stuks vrouwelijk jongvee.

Er geldt een vaste afstand van 50 meter.

3.2.10 **Buunderstraat 3, dhr. C. Verstegen** (id nummer 29473)

Revisievergunning van 1 mei 2007 voor het houden van de volgende dieraantallen:
- 43 zoogkoeien;
- 46 stuks vrouwelijk jongvee;
- 26 vleesstierkalveren tot 6 maanden;
- 10 vleesstieren van 6 tot 24 maanden;

[1] Van de bedrijven waar dieren worden gehouden die om te rekenen zijn naar odour units, is in bijlage 2 per bedrijf een dierentabel opgenomen. Daarin is tevens het aantal odour units volgens de Rgv opgenomen.
[1]

- 23 schapen;
- 2 volwassen paarden;
- 2 paarden jonger dan 3 maanden.

Het bedrijf valt onder de werkingssfeer van het Besluit landbouw milieubeheer. Er geldt een vaste afstand van 50 meter

3.2.11 **Heuvelstraat 7, dhr. T. Princen** (id nummer 29488)

Revisievergunning van 9 september 1998 voor het houden van de volgende dieren;
- 51 vleesstierkalveren tot 6 maanden;
- 63 vleesstieren van 2 tot 24 maanden;
- 1 zoogkoe.

Conform de Regeling geurhinder en veehouderij van juni 2010 is deze veebezetting om te rekenen naar 4.058,4. odour units per seconde (ou_E/s)[1]. Met V-stacks gebied is vervolgens de feitelijke contour bepaald.

Tevens is een afstand van 25 meter van toepassing vanwege het houden van 1 zoogkoe.

3.2.12 **Mergental 2, dhr. H. van Hintum** (id nummer 29502)

Revisievergunning van 12 december 2006 voor het houden van de volgende dierenaantallen:
- 2 zoogkoeien;
- 4 stuks vrouwelijk jongvee;
- 40 geiten ouder dan 1 jaar;
- 10 opfokgeiten van 61 dagen tot 1 jaar;
- 30 opfokgeiten van o tot 60 dagen;
- 1 volwassen pony.

Conform de Regeling geurhinder en veehouderij van juni 2010 is deze veebezetting om te rekenen naar 1.036 odour units per seconde (ou_E/s).

Er geldt een vaste afstand van 25 meter vanwege het houden van rundvee. Alleen deze contour is ingetekend.

3.2.13 **Mergental 10, gebr. Van de Goor** (id nummer 29501)

Revisievergunning van 5 februari 2002 voor het houden van de volgende dierenaantallen:
- 88 zoogkoeien;
- 88 stuks vrouwelijk jongvee;
- 120 volwassen paarden;
- 28 paarden op opfok.

Er geldt een afstand van 25 meter.

[1] Van de bedrijven waar dieren worden gehouden die om te rekenen zijn naar odour units, is in bijlage 2 per bedrijf een dierentabel opgenomen. Daarin is tevens het aantal odour units volgens de Rgv opgenomen.

3.2.14 **Oude Molenweg 7, dhr. J. van den Heuvel** (id nummer 29462)

Melding Besluit Landbouw milieubeheer van 6 december 2006 voor een paardenhouderij, voor het houden van de volgende dierenaantallen;

- 15 volwassen paarden.

Er geldt een vaste afstand van 50 meter vanwege het houden van paarden.

3.2.15 **Koolwijksestraat 6, dhr. M. Bens** (id nummer 29470)

Besluit landbouw milieubeheer van 26 januari 2010 voor het houden van de volgende dieraantallen:

- 96 melkkoeien;
- 42 stuks jongvee.

Er geldt een vaste afstand van 50 meter.

3.2.16 **Koolwijksestraat 18, dhr. A. Nass** (id nummer 29467**)**

Een revisievergunning van 26 oktober 2004 voor een rundveehouderij voor het houden van de volgende dierenaantallen:

- 32 melk- en kalfkoeien;
- 30 stuks vrouwelijk jongvee;
- 125 vleesstieren van 6 tot 24 maanden.

Conform de Regeling geurhinder en veehouderij van juni 2010 is deze veebezetting om te rekenen naar 4.450. odour units per seconde (ou_E/s)[1]. Met V-stacks gebied is vervolgens de feitelijke contour bepaald.

Er geldt tevens een vaste afstand van 25 meter vanwege het houden van rundvee.

3.2.17 **Koolwijksestraat 19, dhr. A. de Looijer** (id nummer 29468)

Besluit landbouw milieubeheer van 8 december 2009, voor het houden van de volgende dieren:

- 120 melkkoeien;
- 53 stuks jongvee;
- 3 volwassen pony's.

Er geldt een vaste afstand van 50 meter.

3.2.18 **Rijnstraat 10, Mts. Cuppens** (id nummer 29463)

Op 8 juli 1999 is een revisievergunning verleend voor een varkenshouderij voor het houden van de volgende dierenaantallen;

- 28 kraamzeugen, traditioneel;
- 87 guste en dragende zeugen, traditioneel;
- 4 dekberen, traditioneel;
- 480 gespeende biggen, traditioneel;
- 855 vleesvarkens, traditioneel.

[1] Van de bedrijven waar dieren worden gehouden die om te rekenen zijn naar odour units, is in bijlage 2 per bedrijf een dierentabel opgenomen. Daarin is tevens het aantal odour units volgens de Rgv opgenomen.

Conform de Regeling geurhinder en veehouderij van juni 2010 is deze veebezetting om te rekenen naar 25.891,9. odour units per seconde (ou_E/s)[1]. Met V-stacks gebied is vervolgens de feitelijke contour bepaald.

3.3 Voormalig agrarische bedrijven

3.3.1 **Berghemseweg 2, dhr. H. van Vught** (id nummer 29481**)**

Intrekkingsvergunning van 16 juni 2009 voor het gehele veebestand.

3.3.2 **Berghemseweg 6, dhr. P. Verhoeven** (id nummer 29482)

Intrekkingsvergunning van 9 april 2002 voor het gehele veebestand.

3.3.3 **Broekstraat 19a, dhr. H. Gelden** (id nummer 29474)

Intrekkingsvergunning van 16 juni 2009 voor het gehele veebestand.

3.3.4 **Erfdijk 1, Maatschap Loeffen** (id nummer 300397)

De inrichting beschikt over een veranderingsvergunning van 21 augustus 2001 en over een revisievergunning van 4 april 1995.
Tijdens het controlebezoek van 12 augustus 2008 is geconstateerd dat binnen de inrichting geen bedrijfsmatige activiteiten meer plaatsvinden. De vleesvarkensstal is sterk verouderd en het dak verkeert op meerdere plaatsen in slechte staat van onderhoud. Ook tijdens het bedrijfsbezoek op 5 november 2003 is geconstateerd dat er geen vleesvarkens meer werden gehouden. Tussen deze 2 bezoeken in zijn er geen vleesvarkens op deze locatie gehouden.
Om deze reden is deze locatie in dit onderzoek meegenomen als een voormalige veehouderij. Geadviseerd wordt om deze vergunning in te trekken.

3.3.5 **Herpensepad 1, dhr. B. van den Hoogen** (id nummer 29509)

Intrekkingsvergunning van 1 september 2009 voor het gehele veebestand.

3.3.6 **Koolwijksestraat 16, dhr. A. van Sonsbeek** (id nummer 29466)

Intrekkingsvergunning van 23 december 2003 voor het gehele veebestand.

3.3.7 **Mergental 4, dhr. A. Segers** (id nummer 29503)

Intrekkingsvergunning van 10 januari 2006, voor het gehele veebestand.

3.3.8 **Middelstraat 3, dhr. W. van Casteren** (id nummer 27297)

Intrekkingsvergunning van 31 mei 2005 voor het gehele veebestand. eter

3.3.9 **Runstraat 74, dhr. P. van Iperen** (id nummer 27293)

Intrekkingsvergunning van 7 juni 2010 voor het gehele veebestand.

3.3.10 **Runstraat 81,** (id nummer 27292)

Intrekkingsvergunning van 21 oktober 2003 voor het gehele veebestand.

3.3.11 **Schaijkseweg 9, dhr. Van Berkel** (id nummer 3422)

Intrekkingsvergunning voor het gehele veebestand.

[1]

4. BEOORDELING EN RESULTATEN

4.1 Agrarische bedrijven

Bij de beoordeling of verdere recreatieve ontwikkeling van het plangebied mogelijk is, is zowel naar de voorgrondbelasting als naar de achtergrondbelasting gekeken vanuit de agrarische inrichtingen.
Voor de voorgrondbelasting zijn alle agrarische bedrijven in een cirkel van 750 meter rondom het plangebied in kaart gebracht.

Uit de geurverordening volgt dat de geurgevoelige objecten in de onderzochte locatie, een geurbelasting van 8,0 ou_E/m^3 mogen ontvangen. In de uitwerking van de geurcontouren is deze norm als uitgangsituatie gehanteerd voor de doorgerekende scenario's.
Zoals reeds eerder in 2.4 vermeld, is de kaart van bijlage 2, waar de geurcontouren bij een geurnorm van 6 ou_E/m^3 in beeld zij gebracht, puur informatief. Deze kaart zal verder niet worden behandeld.

In het Besluit landbouw milieubeheer is medio 2010 nog geen koppeling opgenomen met de Wet geurhinder en veehouderij. Een eventuele aangepaste vaste afstand is daardoor niet geldig is voor bedrijven binnen de werkingssfeer van het Besluit landbouw milieubeheer vallen. De bedrijfskavels en –woningen zijn te beschouwen als categorie III objecten vanuit het Besluit landbouw milieubeheer. Hiervoor geldt een vaste afstand van 50 meter.

De uitgangssituaties voor scenario's zijn verwerkt op de wijze zoals in de Gebruikshandreiking V-Stacks gebied is aangegeven. De resultaten van de berekeningen zijn op de bijgevoegde kaart weergegeven. Met de werkwijze volgens hoofdstuk 6 van de Gebruikshandleiding V-Stacks gebied hoeft geen afzonderlijke beoordeling plaats te vinden op een gevoelig object.

Aangezien alleen de relevante hoekpunten van de bouwblokken met de berekeningen zijn meegenomen, kan de bijgevoegde kaart alleen worden gebruikt voor de beoordeling van het plangebied.

De achtergrondbelasting, welke eerder in de gebiedsvisie is bepaald, is voor dit onderzoek herzien. Van alle agrarische bedrijven in een straal van 2.000 meter rondom het zoekgebied is de geurhinder cumulatief berekend en in kaart gebracht.

4.1 Contouren op de kaart

Alle contouren

De contouren van de vaste afstanden en de geurcontouren van de agrarische bedrijven waar dieren worden gehouden die om te rekenen zijn naar odour units zijn ingetekend op de bijgevoegde kaart in bijlage 1:

- Kaart 1: Achtergrondbelasting en voorgrondcontouren (norm 8 ou_E/m^3).

Overigens geldt dat de weergegeven belemmeringen moeten worden gerespecteerd zolang de vergunningen onveranderd zijn. Beschikkingen op nieuwe aanvragen kunnen de belemmeringen doen veranderen.

4.2.2 Belemmerende contouren plangebied

Op de kaart 1 zijn alle feitelijke contouren van de inrichtingen in de directe omgeving van het plangebied aangeven. Uit deze kaart blijkt dat er geen enkele feitelijke contour over het plangebied is gelegen.
Van een aantal agrarische bedrijven in de directe omgeving van het plangebied de defaultcontouren ook nog in beeld gebracht. Dit zijn de bedrijven aan de Beemdenweg 2A, Berghemseweg 10, Berghemseweg 21 en de Bosweg 1.
Aangezien deze bedrijven nog niet door een ander geurgevoelig object in zijn ontwikkelingsmogelijkheden wordt beperkt, schrijft de handreiking bij de Wgv voor dat de defaultcontour moet worden gerespecteerd. Uit de kaart blijkt dat een klein gedeelte van de defaultcontour van Bosweg 1 over het zoekgebied loopt. Binnen deze contour mogen geen geurgevoelige objecten worden opgericht. Met de ontwikkeling van het plangebied kan hiermee rekening worden gehouden, waardoor dit het gedeelte als verwaarloosbaar kan worden geacht.

4.2 Achtergrondbelasting

Op kaart 1 is ook de geldende achtergrondbelasting ter plaatse van het plangebied opgenomen. Daarop is te zien dat er ter plaatse van het gehele plangebied een goed woon- en leefklimaat heerst. De geplande recreatieve ontwikkelingen van plangebied Herperduin leveren dan ook geen toename op van ernstig geurgehinderde.

5. CONCLUSIES

5.1 Agrarische bedrijven met dieren die niet zijn om te rekenen naar odour units

Geen van de agrarische bedrijven, zowel in de gemeente Oss als in de gemeente Landerd, waar dieren worden gehouden met een vaste afstandcontour levert belemmeringen op voor de recreatieve ontwikkelingen van het plangebied.

5.2 Agrarische bedrijven met dieren die om te rekenen zijn naar odour units

Geen van de agrarische bedrijven, zowel in de gemeente Oss als in de gemeente Landerd, waar dieren worden gehouden die om te rekenen zijn naar odour units levert belemmeringen op voor de recreatieve ontwikkelingen van het plangebied.

5.3 Achtergrondbelasting

In het gehele plangebied is er sprake van een goed woon- en leefklimaat

5.4 Slotconclusie en aanbevelingen

Uit onderhavig onderzoek blijkt er voor zowel de voorgrond- als achtergrondbelasting geen belemmeringen zijn voor de recreatieve ontwikkelingen van het plangebied Herperduin zoals dit op bijgevoegde kaart aangegeven is.

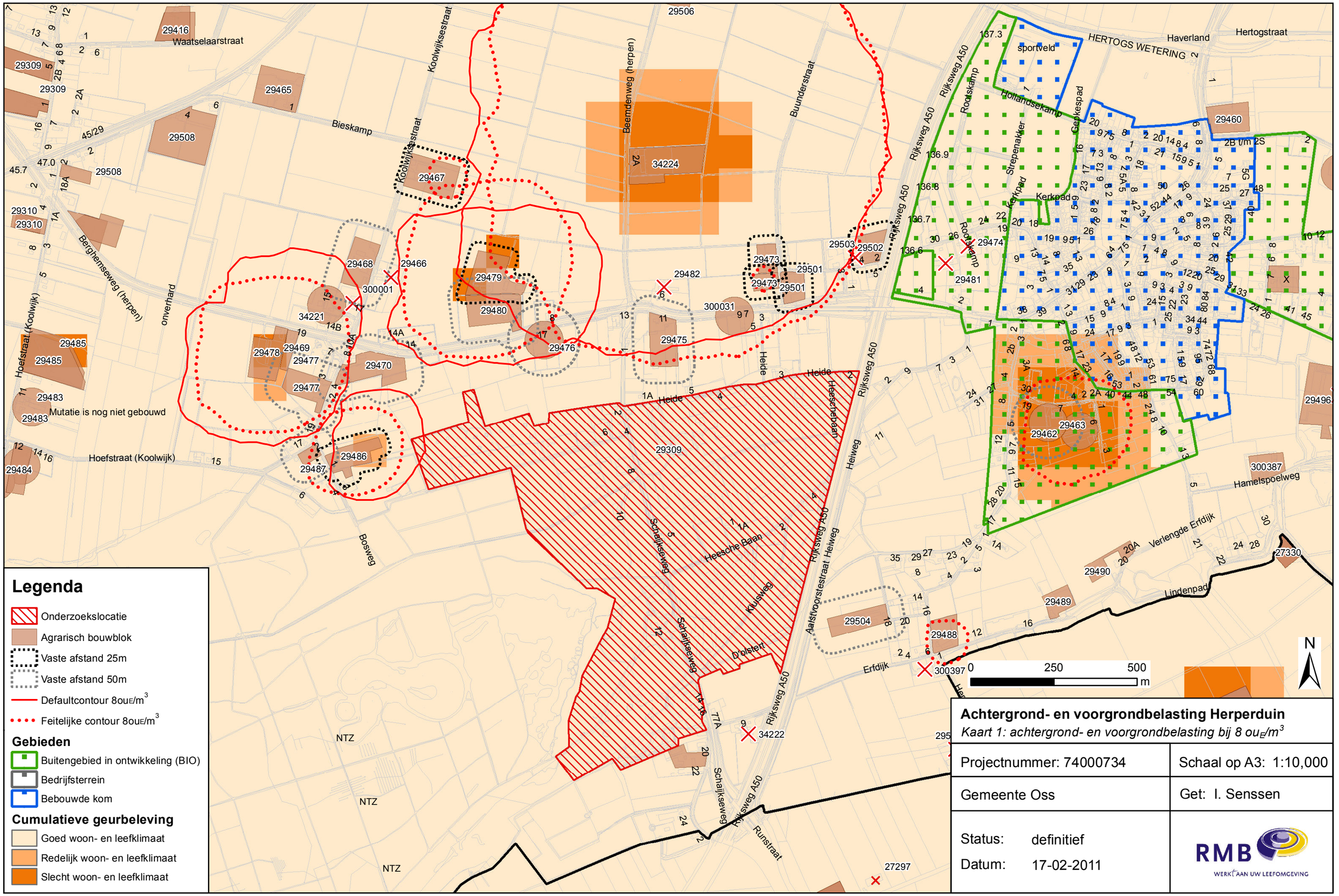
Ontwikkeling van het plangebied Herperduin heeft geen invloed op de huidige bedrijfsvoering van de agrarische bedrijven in de gemeente Landerd.

Cuijk, 3 maart 2011

LITERATUURLIJST

- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieu; richtlijn ‘Wet geurhinder en veehouderij’, 12 december 2006 en de ‘Regeling geurhinder en veehouderij’, 16 december 2009.
- SenterNovem, Gebruikershandleiding V-stacks gebied, 26 april 2010.
- SenterNovem, Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, 6 maart 2007.
- SenterNovem, Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, aanvulling Bijlagen 6 en 7, 1 mei 2007.
- SenterNovem, Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij, aanvulling Paragraaf 3.4 Beoordeling ruimtelijke ordeningsplannen, 23 mei 2007.

BIJLAGE 1: ACHTERGROND EN VOORGRONDBELASTING BIJ 8 OU_E/M^3

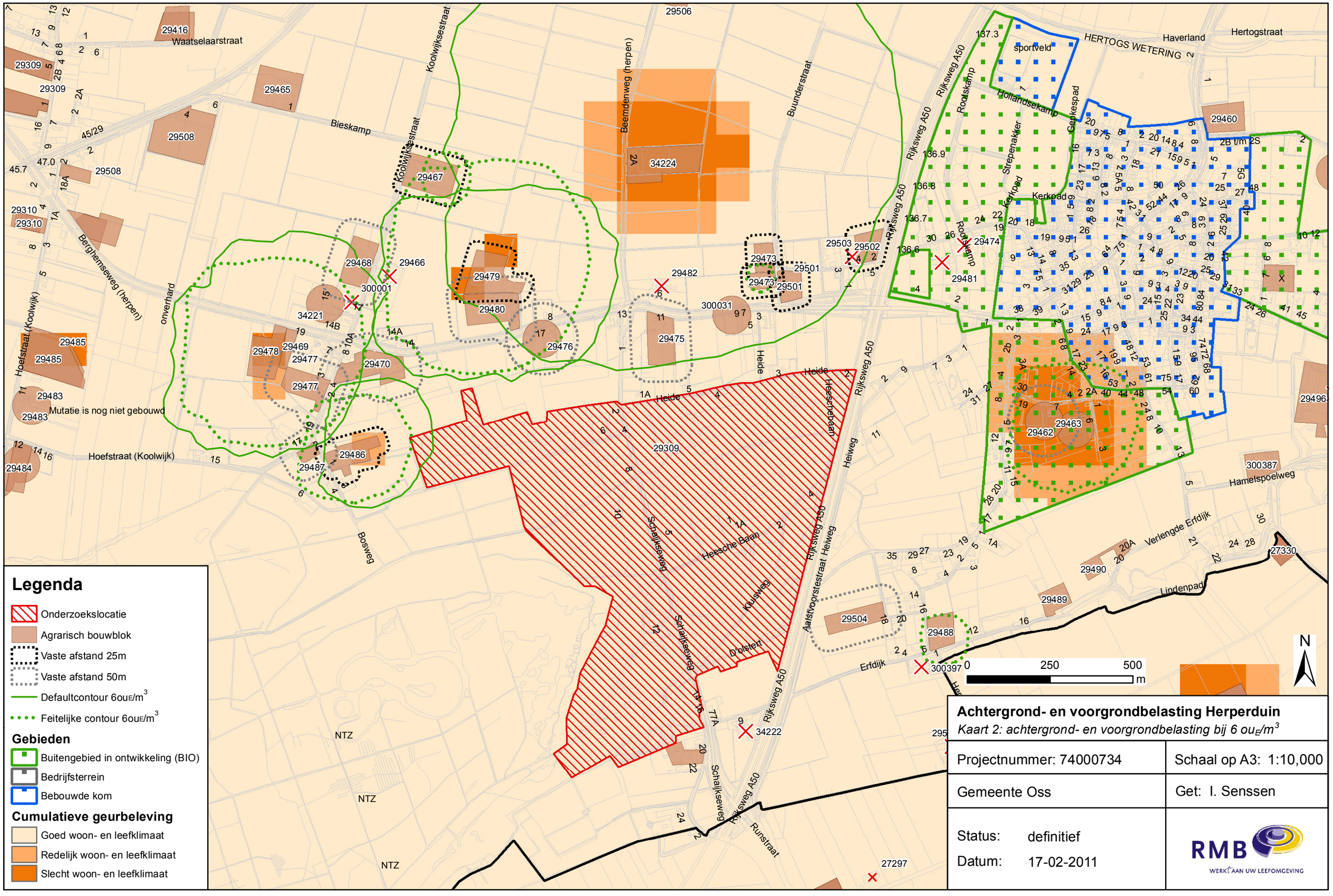


Achtergrond- en voorgrondbelasting Herperduin

Kaart 1: achtergrond- en voorgrondbelasting bij 8 ou_E/m^3

Projectnummer: 74000734	Schaal op A3: 1:10,000
Gemeente Oss	Get: I. Senssen
Status: definitief Datum: 17-02-2011	RMB WERKT AAN UW LEEFOMGEVING

BIJLAGE 2: ACHTERGROND EN VOORGRONDBELASTING BIJ 6 OU_E/M^3



Legenda

- Onderzoekslocatie
- Agrarisch bouwblok
- Vaste afstand 25m
- Vaste afstand 50m
- Defaultcontour 6ou$_E$/m^3
- Feitelijke contour 6ou$_E$/m^3

Gebieden

- Buitengebied in ontwikkeling (BIO)
- Bedrijfsterrein
- Bebouwde kom

Cumulatieve geurbeleving

- Goed woon- en leefklimaat
- Redelijk woon- en leefklimaat
- Slecht woon- en leefklimaat

Achtergrond- en voorgrondbelasting Herperduin

Kaart 2: achtergrond- en voorgrondbelasting bij 6 ou$_E$/m^3

Projectnummer: 74000734	Schaal op A3: 1:10,000
Gemeente Oss	Get: I. Senssen
Status: definitief Datum: 17-02-2011	RMB WERKT AAN UW LEEFOMGEVING

BIJLAGE 3: RAV-RGV TABELLEN BEREKENDE BEDRIJVEN

Beemdenweg 2a,

Diersoort (Rgv juni 2010)	Omrekenfactor		Vergunningssituatie		
	ou_E / dier / sec	kg NH_3 / dier/jaar	aantal	ou_E / sec	kg NH_3 / jaar
Vleeskalveren van 0 tot 8 maanden, overige huisvestingssystemen (A 4.100)	35,6	2,5	1.989	70.808,4	4.972,5
Rosevleeskalveren van 0 tot 8 maanden (A 4.100)	35,6	2,5	1.936	68.921,6	4.840,0
Totaal				139.730,0	9.812,5

Berghemseweg 10

Diersoort (Rgv juni 2010)	Omrekenfactor		Vergunningssituatie		
	ou_E / dier / sec	kg NH_3 / dier/jaar	aantal	ou_E / sec	kg NH_3 / jaar
Zoogkoeien ouder dan 2 jaar (A 2)	0	5,3	18	0,0	95,4
Vrouwelijk jongvee tot 2 jaar (A 3)	0	3,9	10	0,0	39,0
Melkgeiten, ouder dan 1 jaar (C 1)	18,8	1,9	786	14.776,8	1.493,4
Opfokgeiten en afmestlammeren, van 0 tot en met 60 dagen (C 3)	5,7	0,2	130	741,0	26,0
Opfokgeiten, van 61 dagen tot en met één jaar (C 2)	11,3	0,8	600	6.780,0	480,0
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), overige huisvestingssystemen (D 1.2.100)	27,9	8,3	16	446,4	132,8
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.06.V1 (D 1.2.11)	19,5	2,5	120	2.340,0	300,0
Guste/dragende zeugen, zeugen in groepshuisvesting, overige huisvestingssystemen (D 1.3.100)	18,7	4,2	216	4.039,2	907,2
Guste/dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.06.V1 (D 1.3.7)	13,1	1,3	228	2.986,8	296,4
Biggenopfok (gespeende biggen), chemisch luchtwassysteem, hokoppervlak groter dan 0,35 m2, GL BWL 2008.06.V1 (D 1.1.10.2)	5,5	0,23	2.088	11.484,0	480,2
Dekberen, 7 maanden en ouder, overige huisvestingssystemen (D 2.100)	18,7	5,5	1	18,7	5,5
Dekberen, 7 maanden en ouder, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.06.V1 (D 2.2)	16,1	1,7	3	48,3	5,1
Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, hokoppervlak groter dan 0,8 m2, gehele dierplaats onderkelderd zonder stankafsluiter, BWL 2001.23 (D 3.2.1.2)	23	4	5	115,0	20,0
Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, mestkelders met water-en mestkanaal, de laatste met schuine putwand(en) met metalen driekantrooster op mestkanaal,	17,9	1	64	1.145,6	64,0

emitterend mestoppervlak max. 0,18 m2, BWL 2004.03.V1 (D 3.2.7.1.1)					
Totaal				44.921,8	4.345,0

Berghemseweg 21

Diersoort (Rgv juni 2010)	Omrekenfactor		Vergunningssituatie		
	ou_E / dier / sec	kg NH_3 / dier/jaar	aantal	ou_E / sec	kg NH_3 / jaar
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.06.V1 (D 1.2.11)	19,5	2,5	480	9.360,0	1.200,0
Biggenopfok (gespeende biggen), chemisch luchtwassysteem, hokoppervlak groter dan 0,35 m2, GL BWL 2008.06.V1 (D 1.1.10.2)	5,5	0,23	160	880,0	36,8
Guste/dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.06.V1 (D 1.3.7)	13,1	1,3	204	2.672,4	265,2
Guste/dragende zeugen, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.06.V1 (D 1.3.7)	13,1	1,3	1.500	19.650,0	1.950,0
Dekberen, 7 maanden en ouder, chemisch luchtwassysteem, BWL 2008.06.V1 (D 2.2)	16,1	1,7	6	96,6	10,2
Vleesvarkens > 25 kg, gedeeltelijk roostervloer, chemisch luchtwassysteem, hokoppervlak groter dan 0,8 m2, BWL 2008.06.V1 (D 3.2.9.2)	16,1	1,1	448	7.212,8	492,8
Totaal				39.871,8	3.955,0

Bosweg 1

Diersoort (Rgv juni 2010)	Omrekenfactor		Vergunningssituatie		
	ou_E / dier / sec	kg NH_3 / dier/jaar	aantal	ou_E / sec	kg NH_3 / jaar
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), overige huisvestingssystemen (D 1.2.100)	27,9	8,3	65	1.813,5	539,5
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), mestschuif met gecoate hellende vloer en giergoot, GL BB 94-06-019 (D 1.2.4)	27,9	3,1	37	1.032,3	114,7
Guste/dragende zeugen, mestgoot met combinatierooster en frequente ontmesting, GL BB 95-06-028 (D 1.3.2)	18,7	1,8	187	3.496,9	336,6
Guste/dragende zeugen, spoelgotensysteem met dunne mest, GL BB 95-10-030 (D 1.3.3)	18,7	2,5	198	3.702,6	495,0
Biggenopfok (gespeende biggen), mestopvang in water in combinatie met een mestafvoersysteem, hokoppervlak groter dan 0,35 m2, BWL 2006.07 (D 1.1.3.2)	5,4	0,16	1.550	8.370,0	248,0
Dekberen, 7 maanden en ouder, overige huisvestingssystemen (D 2.100)	18,7	5,5	2	37,4	11,0
Paarden (3 jaar en ouder), volwassen (K 1)	0	5	3	0,0	15,0
Totaal				18.452,7	1.759,8

Rijnstraat 10

Diersoort (Rgv juni 2010)	Omrekenfactor		Vergunningssituatie		
	ou_E / dier / sec	kg NH_3 / dier/jaar	aantal	ou_E / sec	kg NH_3 / jaar
Kraamzeugen (incl. biggen tot spenen), overige huisvestingssystemen (D 1.2.100)	27,9	8,3	28	781,2	232,4
Guste/dragende zeugen, individuele huisvesting, overige huisvestingssystemen (D 1.3.101)	18,7	4,2	87	1.626,9	365,4
Dekberen, 7 maanden en ouder, overige huisvestingssystemen (D 2.100)	18,7	5,5	4	74,8	22,0
Biggenopfok (gespeende biggen), hokoppervlak groter dan 0,35 m2, overige huisvestingssystemen (D 1.1.100.2)	7,8	0,75	480	3.744,0	360,0
Vleesvarkens > 25 kg, hokoppervlak groter dan 0,8 m2, overige huisvestingssystemen (D 3.100.2)	23	3,5	855	19.665,0	2.992,5
Totaal				25.891,9	3.972,3

Flora- en faunaonderzoek voor de uitbreiding van Vakantiepark Herperduin (Herpen)



In opdracht van:
Gemeente Oss

november 2008
J.P.M. Hovens en G. Lenstra

Faunaconsult
Tegelseweg 3
5951 GK Belfeld
Tel: 077-4642999
www.faunaconsult.nl

Inhoud

1 Inleiding 3
2 Beleidskader 4
2.1 Nationale natuurwet- en regelgeving 4
2.2Provinciale natuurwetgeving 6
3 Werkwijze 9
3.1 Beschrijving van het plangebied 9
3.2 Veldinventarisatie 9
4 Resultaten inventarisatie 11
4.1 Resultaten beleidsinventarisatie 11
4.2 Resultaten veldinventarisatie 12
5 Effecten van de voorgenomen ingreep 15
5.1 De ingreep 15
5.2Effecten op algemene beschermde soorten in het plangebied 17
5.3 Effecten op vleermuizen 17
6 Consequenties vanuit de wet- en regelgeving 18
6.1Flora- en faunawet 18
6.2Overige regelgeving 18
7 Aanbevelingen compensatieplan dassenleefgebied 19
Literatuur 20

1 Inleiding

Onderzoeksvragen
Gemeente Oss en Vakantiepark Herperduin willen tezamen enkele ruimtelijke ontwikkelingen uitvoeren aan de oostzijde van natuurgebied Herperduin: ontwikkeling van een recreatieve poort zoals bedoeld in het provinciaal reconstructieplan en uitbreiding van Vakantiepark Herperduin. Om dit mogelijk te maken is een bestemmingswijziging nodig. In het Streekplan van Noord-Brabant zijn delen van het uitbreidingsgebied en de aangrenzende gebieden aangewezen als onderdeel van de GHS (Groene HoofdStructuur; de Brabantse EHS). Daarnaast is het grootste deel van het onderzoeksgebied AHS (Agrarische HoofdStructuur) Landschapsdeel, waarbinnen het is aangewezen als dassenleefgebied. Om bij de ruimtelijke ontwikkeling optimaal rekening te houden met de bestaande natuurwaarden heeft de Gemeente Oss aan Faunaconsult gevraagd het in 2005 door Faunaconsult (in opdracht van Vakantiepark Herperduin) uitgevoerde flora- en faunaonderzoek te actualiseren.

Faunaconsult is gevraagd het volgende aan te geven:
- welke beschermde dieren en planten komen voor in het gebied (met name de mate waarin dassen het onderzoeksgebied gebruiken, is van groot belang voor de onderbouwing van een bestemmingswijziging);
- welke effecten heeft de voorgenomen ingreep;
- kunnen negatieve effecten zoveel mogelijk worden gemitigeerd en gecompenseerd, vooral ter compensatie van dassenleefgebied;
- welke eventuele gevolgen zijn er met betrekking tot de Vogel- en Habitatrichtlijn, de Natuurbeschermingswet en de EHS en op welke wijze kunnen die worden gecompenseerd.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het huidige beleidskader en van de Flora- en faunawet. Hoofdstuk 3 beschrijft het plangebied en de werkwijze van de inventarisaties van de natuurwaarden. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van de beleids- en veldinventarisaties weergegeven en in hoofdstuk 5 de effecten van de voorgenomen ingreep op de aanwezige natuurwaarden. Hoofdstuk 6 behandelt de consequenties van wet- en regelgeving, hoofdstuk 7 geeft een aantal aanbevelingen met betrekking tot de compensatie van AHS dassenleefgebied.

2 Beleidskader

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven op het natuurbeleid van de diverse overheden, dat van belang is bij de voorgenomen herinrichting van de planlocatie.

2.1 Nationale natuurwet- en regelgeving

Het natuur- en soortenbeleid is in Nederland geregeld in de Wet op de Ruimtelijke Ordening, de Natuurbeschermingswet en de Flora- en faunawet. Hiermee wordt onder andere invulling gegeven aan de Europese wet- en regelgeving, zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn.

Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijngebieden

De Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG) richt zich op de bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten en in het bijzonder op de leefgebieden van bedreigde en kwetsbare vogelsoorten. In de richtlijn worden nadere regels gesteld aan de bescherming, het beheer en de regulering van vogelsoorten. Voor beschermde vogelsoorten kan geen ontheffing worden aangevraagd voor uitvoering van werkzaamheden.

De Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG) richt zich op de instandhouding van natuurlijke habitats, habitats van soorten en de bescherming van plant- en diersoorten, met uitzondering van vogels. In bijlage I van deze richtlijn worden speciale beschermingszones aangewezen voor kwetsbare, bedreigde of zeldzame habitattypen. Bijlage II vermeldt de kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die beschermd moeten worden door speciale beschermingszones aan te wijzen. Bijlage IV vermeldt in het wild voorkomende kwetsbare, bedreigde of zeldzame dier- en plantensoorten die strikt beschermd moeten worden.

Alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden maken onderdeel uit van Natura 2000, het ecologische netwerk van natuurgebieden in Europa. Voor Natura 2000 gebieden bestaat een afwegingskader voor nieuwe activiteiten. Van nieuwe activiteiten moet onderzocht worden of ze geen duidelijke schadelijke gevolgen hebben voor de natuur. Zo'n onderzoek wordt passende beoordeling genoemd. Hoofdregel daarbij is dat als uit dit onderzoek blijkt dat de natuurlijke kenmerken van het richtlijngebied worden aangetast, er geen toestemming mag worden verleend. Uitzonderingen hierop zijn die gevallen waarbij er geen alternatief is voor de nieuwe activiteit, er een dwingende reden is van groot openbaar belang en compenserende maatregelen worden getroffen. Ook nieuwe activiteiten die geen significante gevolgen hebben, maar wel gevolgen kunnen hebben, moeten getoetst worden. Voor deze minder schadelijke categorie van nieuwe activiteiten geldt een minder zwaar afwegingskader. Als er sprake is van kwaliteitsverlies of verstoring van de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, moeten passende maatregelen worden genomen.

Flora- en faunawet

De Habitat- en Vogelrichtlijn zijn geïmplementeerd in de Flora- en faunawet (Stb. 1998, 402), die op 1 april 2002 in werking is getreden. Deze wet bundelt onder meer de bepalingen over soortenbescherming die voorheen in verschillende wetten waren opgenomen, namelijk de Vogelwet 1936, de Jachtwet, de Natuurbeschermingswet, de Nuttige Dierenwet 1914 en de Wet bedreigde uitheemse dier- en plantensoorten. De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van circa 500 plant- en diersoorten. Het gaat hierbij om alle inheemse zoogdieren (uitgezonderd bruine rat, zwarte rat en huismuis), alle inheemse vogelsoorten, alle amfibieën en reptielen, een aantal vissen en enkele bij AMvB (Stb. 523, 2000) speciaal aangewezen plant- en diersoorten. Uitgangspunt van de wet is het 'nee, tenzij'- beginsel. Slechts voor een beperkt aantal handelingen kan op basis van artikel 75 van de Flora- en faunawet ontheffing worden verleend van de verboden uit artikel 8 t/m 18 van de wet (voor zover hiervoor niet reeds op basis van een ander artikel vrijstelling of ontheffing kan worden verleend). Voorwaarde daarbij is dat met de voorgenomen activiteit geen afbreuk wordt gedaan aan een gunstige staat van instandhouding van de soort.

Kort gezegd worden de onder de Flora- en faunawet beschermde plant- en diersoorten in drie categorieën opgedeeld, met elk een ander regime wat betreft ontheffingen:

1. algemene soorten (FF1);
2. overige soorten (FF2);
3. streng beschermde soorten (FF3).

De categorie ‘algemene soorten’ –zoals mol en konijn - is voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag.

De categorie ‘overige soorten’ is eveneens voor de meeste activiteiten vrijgesteld voor een ontheffingsaanvraag, mits die activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) goedgekeurde gedragscode. In zo'n code geeft een sector zelf aan welke gedragslijnen men volgt om het schaden van beschermde soorten zo veel mogelijk te voorkomen, bijvoorbeeld: altijd eerst inventariseren waar de soorten precies voorkomen en daar met de werkzaamheden rekening mee houden, bijvoorbeeld door een hol af te schermen of de standplaats van planten aan te geven. Omdat de bouwsector nog niet beschikt over een goedgekeurde gedragscode, moet er bij ruimtelijke ingrepen voor eventueel voorkomende verblijfplaatsen van beschermde soorten van de categorie overige soorten een ontheffing worden aangevraagd. Daarbij kan worden volstaan met een zogenaamde lichte toetsing. Dat houdt in dat de voorgenomen maatregelen ‘geen afbreuk doen aan gunstige staat van instandhouding van de soort’.

De categorie ‘streng beschermde soorten’ omvat de soorten die worden genoemd in bijlage 4 van de Habitatrichtlijn of bijlage 1 van AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet en alle inheemse vogels. Voor de categorie ‘streng beschermde soorten’ wordt slechts in een beperkt aantal situaties een vrijstelling verleend. Voor ruimtelijke ontwikkelingen geldt géén vrijstelling en moet dus altijd een ontheffing worden aangevraagd. Een ontheffingaanvraag voor streng beschermde soorten wordt getoetst aan drie criteria (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-A):

1) de werkzaamheden brengen het voortbestaan van de soort niet in gevaar
2) er is geen alternatief voor de activiteit
3) de activiteit past binnen één van de hierna genoemde belangen:

- onderzoek en onderwijs
- repopulatie en herintroductie
- bescherming van flora en fauna
- veiligheid van het luchtverkeer
- volksgezondheid of openbare veiligheid
- dwingende redenen van openbaar belang
- voorkomen van ernstige schade aan vormen van eigendom
- belangrijke overlast veroorzaakt door dieren
- uitvoering van werkzaamheden in het kader van bestendig beheer en onderhoud in de landbouw en bosbouw
- bestendig gebruik;
- uitvoering in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Deze drie criteria vormen de zg. uitgebreide toets en aan alle drie criteria moet worden voldaan.

In sommige gevallen gelden bovendien aanvullende toetsingscriteria. Als het gaat om een ontheffingaanvraag in het kader van

- bestendig beheer en onderhoud in landbouw of bosbouw, of
- bestendig gebruik, of
- ruimtelijke inrichting of ontwikkeling,

én het gaat om ‘streng beschermde soorten’ en/of vogelsoorten, dan wordt extra getoetst op het volgende criterium:

4) de werkzaamheden moeten zodanig uitgevoerd worden dat er sprake is van ‘zorgvuldig handelen’.

Natuurbeschermingswet
Op 1 oktober 2005 is de nieuwe Natuurbeschermingswet in werking getreden, waarmee Nederland de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn volledig in nationale wetgeving heeft verankerd. Alle lidstaten van de Europese Unie wijzen beschermde natuurgebieden aan die waardevol zijn voor het behoud van biodiversiteit in Europa. Deze gebieden vormen een samenhangend netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. De Natuurbeschermingswet regelt de aanwijzing en bescherming van deze Natura 2000-gebieden.

Nederland heeft sinds 1967 een Natuurbeschermingswet. Deze wet maakte het onder andere mogelijk om gebieden aan te wijzen als Beschermde en Staatsnatuurmonumenten en ze zo te beschermen. Omdat de Natuurbeschermingswet 1967 niet aan alle verplichtingen voldeed die in internationale verdragen en Europese verordeningen aan de bescherming van gebieden en soorten worden gesteld, is een nieuwe Natuurbeschermingswet tot stand gekomen, de Natuurbeschermingswet 1998. In deze gewijzigde Natuurbeschermingswet zijn de beschermingsregimes van Natura 2000 gebieden en beschermde natuurmonumenten op elkaar afgestemd. Samen met de Flora- en faunawet uit 2002 zijn daarmee de regels voor soorten- en gebiedsbescherming in Nederland duidelijk (Ministerie van LNV, 2005-B).

Nederland zal aan de hand van een vergunningenstelsel de zorgvuldige afweging maken rond projecten die gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden. Deze vergunningen worden verleend door de provincies of door de minister van LNV. Daarnaast zal Nederland in de komende jaren voor alle gebieden die samen Natura 2000 vormen, beheersplannen opstellen. Deze beheersplannen maken duidelijk welke activiteiten wel en niet mogelijk zijn in en om die gebieden.

2.2 Provinciale natuurwetgeving

Omdat delen van het plangebied in de GHS (Groene HoofdStructuur) zijn aangeduid als overig bos- en natuurgebied en in de AHS (Agrarische HoofdStructuur) als Leefgebied dassen, worden beide begrippen hier kort behandeld. Daarnaast wordt het provinciale compensatiebeleid uitgelegd.

Overig bos- en natuurgebied
De overige bos- en natuurgebieden bevatten minder hoge natuurwaarden dan de natuurparels of zijn in de in paragraaf 3.4.3 genoemde natuurgebiedsplannen voorzien van minder hoge streefbeelden dan de natuurparels. Het zijn grotendeels (productie)bossen op droge gronden en graslanden, en voor een klein gedeelte landbouwgronden. Ook in de overige bos- en natuurgebieden moet worden gezorgd voor maximale rust en ruimte voor de ontwikkeling van de natuur- en landschapswaarden.

Leefgebied dassen
Het leefgebied dassen omvat landbouwgronden en andere gronden – met name defensieterreinen – waarop dassen kunnen gedijen. Het leefgebied dassen wordt tot de AHS gerekend, omdat dassen minder hoge eisen stellen aan hun leefomgeving dan struweelvogels en de kwetsbaardere dieren- en plantensoorten. De meeste vormen van landbouw zijn dan ook prima verenigbaar met de aanwezigheid van een dassengebied. In het leefgebied dassen moeten activiteiten worden uitgeoefend met voldoende respect voor de bestaansvoorwaarden van de das. Het gaat er dan met name om dat de burchten met rust worden gelaten, dat de dassen kunnen foerageren in het gebied en dat er voldoende landschappelijke structuren als houtwallen, begroeide slootkanten en dergelijke aanwezig zijn.

Compensatieregelgeving
In de Beleidsregel Natuurcompensatie (Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, 2005) wordt de regelgeving omtrent het natuurcompensatiebeleid weergegeven. Specifiek voor verblijfsrecreatie wordt verder ververwezen naar 3.4.9 van het streekplan (Provinciale Staten van Noord-Brabant, 2002). Daarin wordt ondermeer het volgende gesteld:

- Er moet een gezonde verhouding zijn tussen de toeristisch-recreatieve activiteiten en de draagkracht van het gebied waarin deze plaatsvinden.

- In de GHS-natuur, subzone overig bos- en natuurgebied, komen alleen bestaande en voormalige (agrarische) bouwblokken als nieuwe locaties voor verblijfsrecreatie in aanmerking.
- Onder Ontwikkelingsmogelijkheden voor bestaande verblijfsrecreatiebedrijven' staat ondermeer:

Als een bedrijf in de GHS gevestigd kan blijven, dan kunnen de recreatieve voorzieningen worden uitgebreid onder de volgende voorwaarden:

a) de uitbreiding is onderdeel van een kwaliteitsverbetering die op korte of langere termijn noodzakelijk is voor de continuïteit van het bedrijf;
b) de mogelijkheden om tot kwaliteitsverbetering te komen zonder uitbreiding – dit wil zeggen, door inbreiding en herstructurering van de recreatieve voorzieningen – zijn uitgeput;
c) de uitbreiding en de uitstralingseffecten daarvan mogen de draagkracht van het betrokken gebied niet overschrijden;
d) de uitbreiding moet leiden tot verrijking van het toeristisch product in de streek;
e) alternatieve locaties voor een uitbreiding buiten de GHS ontbreken. Hierbij zijn de beleidslijnen omtrent alternatieve locaties uit paragraaf 3.4.5 van toepassing, met uitzondering van de beleidslijn over het kostenaspect. Voor dit aspect zullen Gedeputeerde Staten afzonderlijke regels vaststellen;
f) aantasting van natuur- en landschapswaarden moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Als er toch aantasting plaatsvindt moet worden gecompenseerd met inachtneming van de eisen die zijn genoemd in paragraaf 3.4.5.

In het AHS-landschap, subzone leefgebied dassen, is uitbreiding van verblijfsrecreatiebedrijven toegestaan onder voorwaarden a, b en c. Daarnaast moet de rust bij dassenburchten worden veiliggesteld en moet de uitbreiding verenigbaar zijn met de ontwikkeling van de landbouw.

In paragraaf 3.4.5 van het streekplan wordt onder 'Alternatieve locaties of andere oplossingen' ondermeer gesteld:

Men mag niet te gemakkelijk aannemen dat alternatieve locaties buiten de GHS en de AHS-landschap of andere oplossingen ontbreken. Hierbij gelden de volgende beleidslijnen:

- bij het zoeken van alternatieve locaties moet over de gemeentegrenzen heen worden gekeken;
- een alternatieve locatie moet ongeveer dezelfde functie kunnen vervullen, maar enig functieverlies – bijvoorbeeld de bouw van een nieuw bedrijfspand op enige afstand van een bestaande hoofdvestiging van een bedrijf – kan geen reden zijn om het alternatief als niet-realistisch aan te merken;
- het enkele gegeven dat de ontwikkeling van een alternatieve oplossing tot tijdverlies leidt, kan zelden een reden zijn om het alternatief als niet-realistisch aan te merken;
- het kostenaspect kan pas een rol spelen als de projectkosten met meer dan 100% zouden toenemen als gevolg van de alternatieve oplossing.

Waar kan worden gecompenseerd?
In de Beleidsregel Natuurcompensatie (Provincie Noord-Brabant, 2005) wordt uiteengezet op welke locaties en op welke wijze natuurcompensatie kan worden gerealiseerd. Bij de uitvoering van compensatie is het streven gericht op het bereiken van robuuste structuren die qua aard en functionaliteit minimaal gelijk zijn aan de aangetaste natuur- en landschappelijke waarden.
Hierbij gelden de volgende randvoorwaarden:

1 de compensatie voor verlies aan natuur- en landschappelijke waarden dient bij voorkeur plaats te vinden binnen de GHS in de nabijheid van de aantasting maar kan eventueel ook daarbuiten plaatsvinden indien dit leidt tot robuustere structuren;
2 compensatie in de EHS is niet toegestaan behoudens in de onder lid 3 aangegeven gevallen;
3 in uitzonderingsgevallen kan worden gecompenseerd in begrensde beheersgebieden en (gedeelten van) EVZ's:

- bij beheersgebieden wanneer er sprake is van een grote meerwaarde ten opzichte van het vastgelegde ambitieniveau voor het beheersgebied, van versnelling en van fysieke compensatie; de oppervlakte beheersgebied die voor compensatie wordt aangewend dient elders opnieuw concreet te worden begrensd of eventueel terug te vloeien naar de provinciale hectarenpot voor beheersgebied, zodat de totale oppervlakte aan beheersgebied gelijk blijft;
- bij EVZ's alleen als aanvulling op die stroken waar reeds instrumentarium of middelen voor beschikbaar zijn.

4 Compensatie buiten de GHS mag niet ten koste gaan van een goede agrarische structuur.

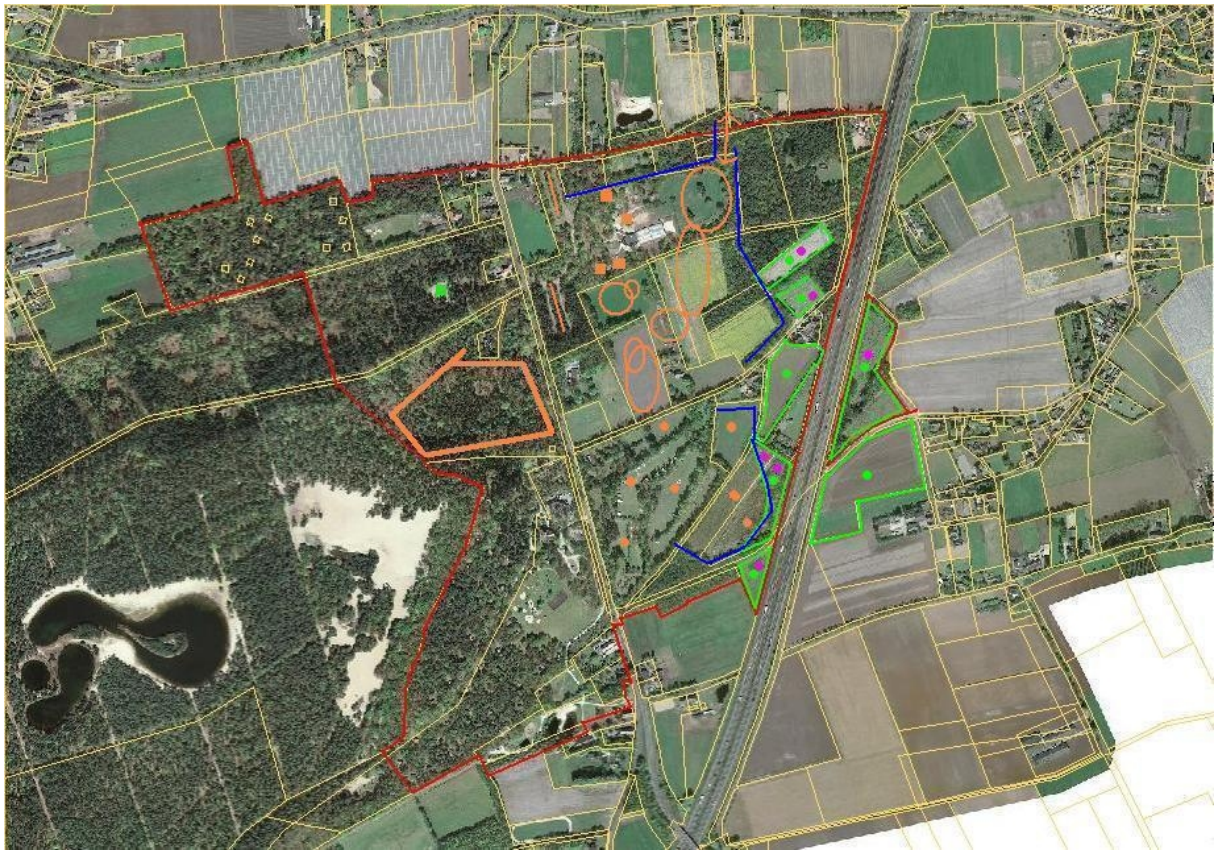
Ook wordt er in de Beleidsregel Natuurcompensatie (Provincie Noord-Brabant, 2005) uiteengezet op welke wijze en met welke omvang de natuurcompensatie dient plaats te vinden. De volgende voorwaarden worden gesteld:

1) De aangetaste natuur- en landschappelijke waarden in de GHS en AHS-landschap dienen te worden gecompenseerd waarbij de omvang van de compensatie wordt bepaald door:
   a de omvang van het vernietigd areaal.
   Het vernietigde areaal dient minimaal in dezelfde oppervlakte te worden gecompenseerd. Afhankelijk van de aard en de kwaliteit van de vernietigde waarden wordt er bovenop een kwaliteitstoeslag gehanteerd. De bepaling van de kwaliteitstoeslag wordt uitgedrukt in extra te compenseren oppervlakte natuur. Bij een ontwikkelingstijd van 0-10 jaar wordt geen kwaliteitstoeslag berekend. Bij kwaliteiten die een minimale ontwikkelingstijd van 10 - 25 jaar nodig hebben wordt een kwaliteitstoeslag van 1/3 van de oppervlakte gehanteerd. Bij een ontwikkelingstijd van 25-100 jaar wordt een kwaliteitstoeslag van 2/3 van de oppervlakte gehanteerd. Bij een ontwikkelingstijd van meer dan 100 jaar is maatwerk bovenop de kwaliteitstoeslag van 2/3 van de oppervlakte vereist.
   b het verstoorde/versnipperde areaal
   Afhankelijk van de mate van verstoring/versnippering, dient een compensatie in oppervlakte plaats te vinden;
   c de mate waarin de functionaliteit van natuur- en landschapswaarden is aangetast; bij aantasting dient het compensatieplan gericht te zijn op het intact houden of herstellen van de functionaliteit;
2) Potentiële natuurwaarden in de GHS dienen te worden gecompenseerd middels:
   a het planologisch veiligstellen van gelijkwaardige gebieden en/of
   b het daadwerkelijk tot ontwikkeling brengen van een deel van de resterende potenties of aanleg van landschapselementen.

3 Werkwijze

3.1 Beschrijving van het plangebied

Het plangebied is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Begrenzing van het plangebied.

Het onderzoeksgebied is grotendeels ingericht met akkers, weilandjes, woningen en bos. Een deel van het plangebied is ingericht als camping.

3.2 Veldinventarisatie

Op 6 mei, 23 mei en 8 juni 2008 heeft Faunaconsult het plangebied en directe omgeving afgezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermde planten, zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën. Vogels werden herkend aan de hand van hun zang en op zicht. Met betrekking tot zoogdieren werd speciaal gelet op pootafdrukken, krabsporen, wissels, uitwerpselen, haren, graafsporen, holen, en potentieel geschikte verblijfplaatsen. Omdat Ecoplan-Natuurontwikkeling in juli 2008 een nieuwe dassenpijp in het plangebied had ontdekt, heeft Faunaconsult de bewuste locatie op 11 november 2008 nogmaals onderzocht.

In de nacht van 6 op 7 mei 2008 (vanaf een half uur voor zonsondergang tot een uur na zonsopkomst) is het plangebied onderzocht op het voorkomen van vleermuizen. Daarbij werd telkens het gehele onderzoeksgebied doorlopen. Vleermuizen werden opgespoord met behulp van een heterodyne vleermuisdetector en een sterke zaklamp. Van lastig te determineren soorten zijn met behulp van een time-expansion detector/recorder geluidsopnamen gemaakt, waarvan achteraf het sonogram op de computer is geanalyseerd. De belangrijkste vliegroutes en foerageergebieden werden op deze manier in kaart gebracht. Eventuele kolonieplaatsen werden in kaart gebracht door te zoeken naar zwermende vleermuizen.

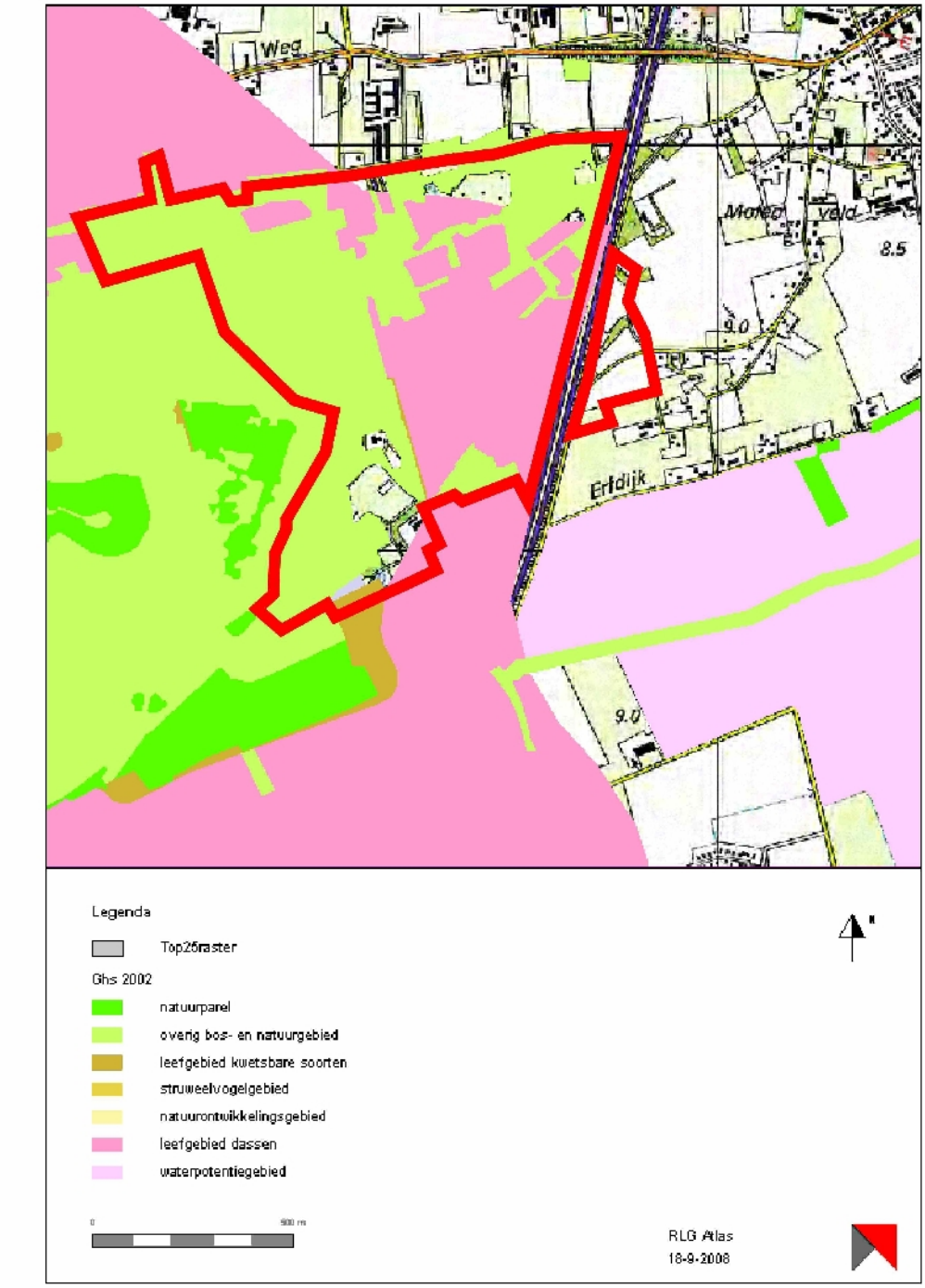
Daarnaast is de vijver (bij het politiehondenterrein) in het plangebied op 6 mei 2008 bemonsterd met een steeknet van 70 cm breedte. Alle daarbij gevangen amfibieën en vissen werden ter plekke gedetermineerd en op dezelfde locatie weer vrijgelaten. Tijdens alle veldbezoeken werd tevens gezocht naar beschermde planten.

Daarnaast is de aanwezige biotoop beoordeeld op haar geschiktheid als eventuele habitat voor beschermde diersoorten. Aan de hand van relevante (verspreidings)literatuur (Bijlsma et al., 2001; Bos et al., 2006; Broekhuizen et al., 1992; Limpens et al., 1997; RAVON, 2001, 2003, 2004 en 2005; Van Roomen et al., 2000 en SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002) is vervolgens een inschatting gemaakt van welke beschermde diersoorten mogelijk tijdens de veldinventarisatie over het hoofd zijn gezien, maar toch in het plangebied voorkomen.

4 Resultaten inventarisatie

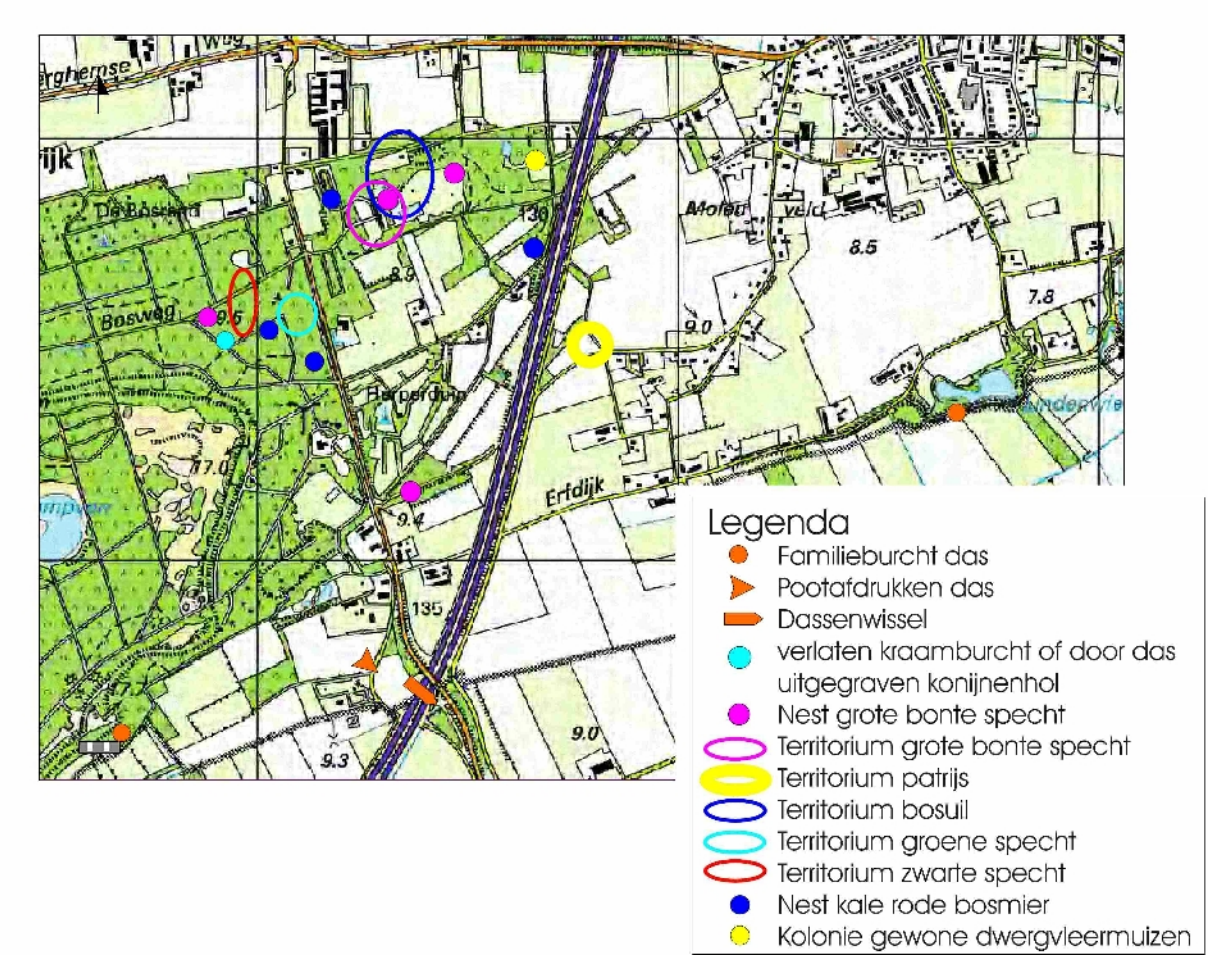
4.1 Resultaten beleidsinventarisatie

De westelijk van de A50 gelegen beboste delen van het onderzoeksgebied zijn in de GHS (Groene HoofdStructuur) aangeduid als overig bos- en natuurgebied. De tussen deze bossen gelegen verblijfsrecreatieterreinen, akkers en weilandjes zijn in de AHS (Agrarische HoofdStructuur) aangeduid als Leefgebied dassen. De delen van het onderzoeksgebied aan de oostzijde van de A50 maken geen deel uit van de GHS, maar het gebied ten zuiden van Erfdijk is in de AHS aangeduid als waterpotentiegebied.



Figuur 2. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van de GHS en AHS

4.2 Resultaten veldinventarisatie



Figuur 3. Bijzondere waarnemingen

Dassen
Het gebruik van het plangebied en de directe omgeving door dassen is ten opzichte van 2006 niet veranderd: evenals in 2006 zijn er ook in 2008 geen vaste wissels of burchten van de das aangetroffen in het plangebied. De in 2006 bezochte familieburchten ten zuiden van de Erfdijk (bij Lindenwiel) en ten zuidwesten van het stuifzand te Herperduin, worden ook in 2008 nog bewoond door meerdere dassen (zie figuur 3). De dassentunnel (dassenwissel in figuur 3) onder de A50 is, evenals in 2006, goed belopen en vormt waarschijnlijk een belangrijke verbinding tussen beide familieburchten. Dit blijkt ook uit de aanwezigheid van dassenprenten tussen de passage en de familieburcht bij Herperduin (in 2006 en 2008 werden hier dassenprenten aangetroffen).

Peter Vos (bioloog van Ecoplan-Natuurontwikkeling) trof in juli 2008 een enkele dassenpijp aan in het plangebied (lichtblauwe stip in figuur 3). In de nabijheid van deze pijp trof Peter Vos enkele snuitputten en een mestput van de das aan. Faunaconsult heeft deze locatie en haar omgeving op 11 november 2008 zorgvuldig afgezocht, maar geen enkel spoor van de das meer aangetroffen. Dit duidt erop dat het hier waarschijnlijk om een verlaten kraamburcht van de das gaat, of een door de das uitgegraven konijnenhol. In beide gevallen heeft de pijp geen functie meer voor de das.

Vleermuizen
Tijdens het vleermuizenonderzoek in 2008 werden 2 tot 3 laatvliegers en circa 10 gewone dwergvleermuizen waargenomen. Vaste vliegroutes of kolonieverblijven van vleermuizen werden niet waargenomen. Tijdens de zwermmomenten (dat zijn de momenten waarop vleermuizen hun kolonieverblijf verlaten of er naar terugkeren) is er gefocust op het enige groepje holle bomen in het

plangebied; (ook) hier werden geen boombewonende vleermuissoorten waargenomen. Het lijkt daarom onwaarschijnlijk dat er verblijven van dergelijke soorten in het plangebied aanwezig zijn.

Tijdens de vleermuizeninventarisatie in 2006 bleek in het gebouwtje bij het politiehondenterrein een kolonie gewone dwergvleermuizen te zitten. Tijdens het vleermuizenonderzoek in 2008 is deze locatie tijdens de zwermmomenten niet bezocht. Omdat het waarschijnlijk is dat dit kolonieverblijf nog steeds in gebruik is, is deze locatie in figuur 3 weergegeven.

Overige zoogdieren
Sporen, wissels, uitwerpselen etc. van overige zoogdieren, die behoren tot de categorieën 'streng beschermde soorten' of 'overige soorten' zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen. De volgende algemene soorten of hun sporen/uitwerpselen werden tijdens het veldwerk waargenomen: vos, konijn, haas, egel, mol en ree. Op grond van de aanwezige biotopen en verspreidingsgegevens, is het echter mogelijk dat er nog een aantal algemene zoogdiersoorten in het plangebied voorkomt. Tabel 1 geeft een overzicht van de zoogdiersoorten die mogelijk in het plangebied voorkomen. Eekhoorns zijn tijdens het veldbezoek niet waargenomen, door eekhoorns aangevreten grove dennenkegels echter wel. Eekhoornnesten werden tijdens het veldbezoek niet waargenomen; het is echter waarschijnlijk dat deze er wel zijn.

Tabel 1. Beschermde zoogdiersoorten die mogelijk een vaste rust- en verblijfplaats in het onderzoeksgebied hebben. De status van de soorten in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	**FF1**	**FF2**	**FF3**
Aardmuis (*Microtus agrestis*)	X		
Bosmuis (*Apodemus sylvaticus*)	X		
Eekhoorn (*Sciurus vulgaris*)		X	
Egel (*Erinaceus europeus*)	X		
Gewone bosspitsmuis (*Sorex araneus*)	X		
Gewone dwergvleermuis (*Pipistrellus pipistrellus*)			X
Hermelijn (*Mustela erminea*)	X		
Huisspitsmuis (*Crocidura russula*)	X		
Mol (*Talpa europaea*)	X		
Rosse woelmuis (*Pitymis subterraneus*)	X		
Veldmuis (*Microtus arvalis*)	X		
Wezel (*Mustela nivalis*)	X		
Ree (*Capreolus capreolus*)	X		
Haas (*Lepus europeus*)	X		
Vos (*Vulpes vulpes*)	X		
Konijn (*Oryctolagus cuniculus*)	X		
Bunzing (*Mustela putorius*)	X		

FF1 = algemene soorten
FF2 = overige soorten
FF3 = streng beschermde soorten

Vogels
In en nabij het onderzoeksgebied zijn tijdens de veldbezoeken de volgende vogelsoorten waargenomen: kauw, gaai, ekster, pimpelmees, buizerd, wilde eend, groene specht, grote bonte specht, zwarte specht, bosuil, boomklever, boomkruiper, gekraagde roodstaart, vink, tjiftjaf, roodborst, zwartkop, zanglijster, kuifmees, tuinfluiter, goudhaan, houtduif en merel. Van groene specht, zwarte specht, buizerd en bosuil werden individuen waargenomen, maar geen nesten gevonden. Van de grote bonte specht bevinden zich enkele bewoonde nesten in het plangebied. Op de nesten van de grote

bonte specht na, zijn er geen nesten gevonden van vogelsoorten die het Ministerie van LNV jaarrond als vaste rust- en verblijfplaats volgens de Flora- en faunawet beschouwt (zie tabel 2).

De waargenomen vogelsoorten zijn alle beschermd krachtens de Flora- en faunawet, maar geen van deze soorten wordt genoemd in de Vogelrichtlijn. De groene specht komt voor op de Nederlandse Rode Lijst (categorie kwetsbaar) en de zwarte specht wordt genoemd in bijlage 1 van de Vogelrichtlijn.

Tabel 2. In het gebied broedende vogelsoorten waarvan het nest jaarrond als vaste rust- en verblijfplaats wordt beschouwd. De status van de soort in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	**FF1**	**FF2**	**FF3**
Grote bonte specht (*Dendrocopos major*)			X

FF1 = algemene soorten
FF2 = overige soorten
FF3 = streng beschermde soorten

Amfibieën
Er zijn enkele wateren in het plangebied: de poel bij het politiehondenterrein en de waterzuiveringsvijvers in het zuidwestelijk deel van het plangebied. In de poel bij het politiehondenterrein is circa 10 maal geschept, waarbij geen vissen of amfibieën werden waargenomen. Omdat de waterzuiveringsvijvers blijven behouden, zijn deze in 2008 niet bemonsterd. Het is echter mogelijk dat sommige algemeen voorkomende amfibieën hun landhabitat in het onderzoeksgebied hebben (zie tabel 3).

Tabel 3. Beschermde amfibieënsoorten die mogelijk een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soort in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	**FF1**	**FF2**	**FF3**
Bruine kikker (*Rana temporaria*)	X		
Gewone pad (*Bufo bufo*)	X		

FF1 = algemene soorten
FF2 = overige soorten
FF3 = streng beschermde soorten

Overige beschermde soorten
In het onderzoeksgebied bevindt zich een aantal nesten van de kale rode bosmier. De locaties daarvan zijn in figuur 3 weergegeven. Beschermde planten of overige beschermde soorten zijn niet waargenomen en op grond van de aanwezige biotopen niet te verwachten. Tabel 4 geeft de in het plangebied voorkomende overige beschermde soorten.

Tabel 4. Beschermde overige soorten die een vaste rust- en verblijfplaats in het plangebied hebben. De status van de soort in de Flora- en faunawet is eveneens weergegeven.

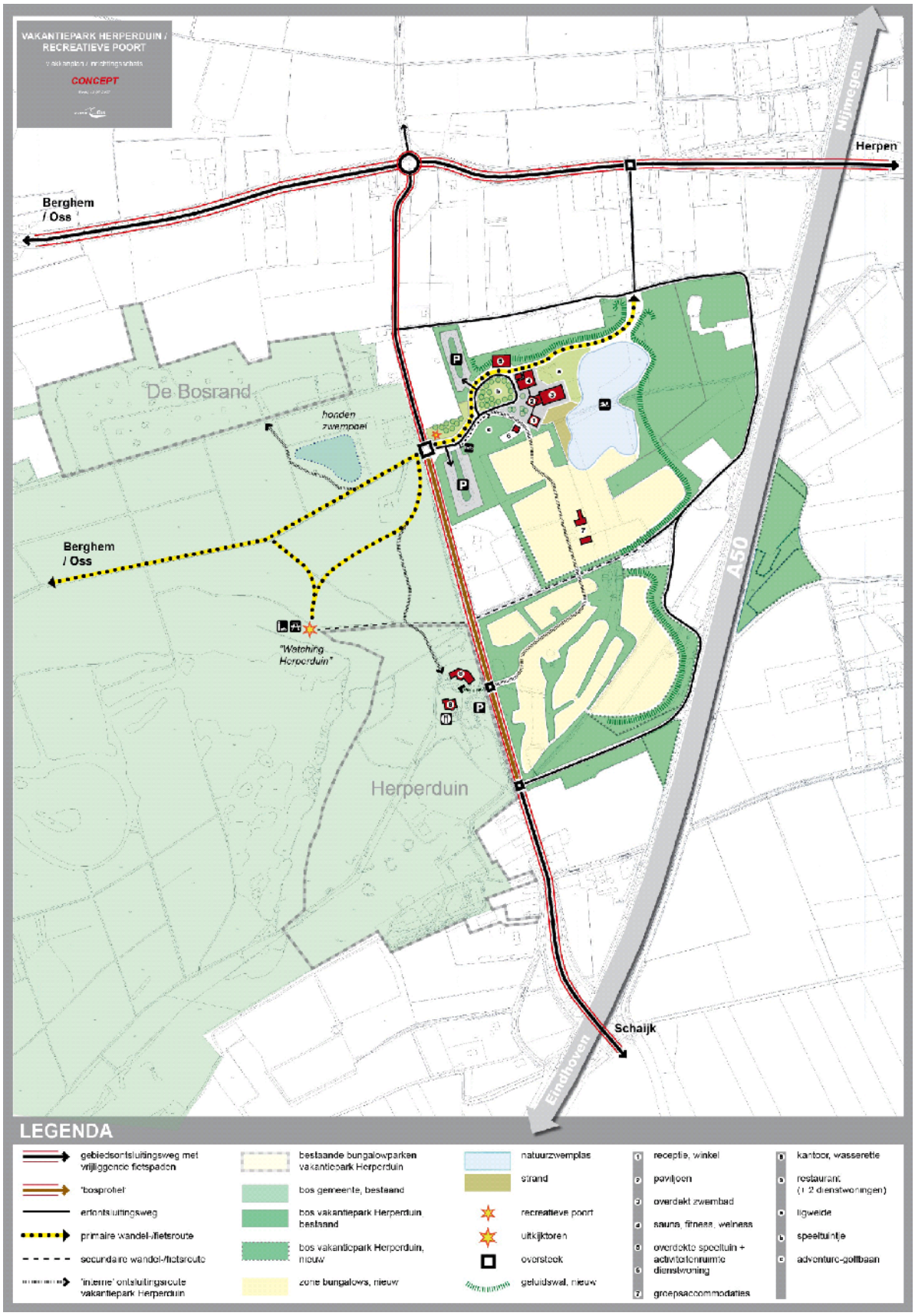
Nederlandse naam en wetenschappelijke naam	**FF1**	**FF2**	**FF3**
Kale rode bosmier (*Formica polyctena*)	X		

FF1 = algemene soorten
FF2 = overige soorten
FF3 = streng beschermde soorten

5 Effecten van de voorgenomen ingreep

5.1 De ingreep

Delen van het plangebied zullen buiten het broedseizoen (periode 15 maart – 15 juli) worden gekapt. Hierna wordt er een recreatieplas gegraven. De in figuur 1 weergegeven blauwe lijnen geven de globale toekomstige ligging van zandwallen (zand afkomstig uit ontgronding voor de vorming van de natuurrecreatieplas). Deze wallen krijgen een natuurlijk aandoend karakter (stuifduinachtig, niet strak en rechtlijnig) en hebben daarnaast een functie om geluid van en naar het park te weren. Tevens worden er enkele fiets- en voetpaden en een speelbos gerealiseerd. Figuur 4 geeft een overzicht van de voorgestane inrichting.



Figuur 4. Voorgestane inrichting

5.2 Effecten op algemene beschermde soorten in het plangebied

In het plangebied komen geen beschermde planten voor. Het foerageergebied van enkele algemeen voorkomende beschermde zoogdieren en amfibieën zal (deels) verdwijnen. Holen en individuen van deze soorten zullen mogelijk worden verstoord of vernietigd. Voor al deze soorten biedt de directe omgeving van het plangebied voldoende andere foerageergebieden. Na de aanleg van de recreatieplas en inrichting van het compensatiegebied voor dassen, zal er een betere habitat voor amfibieën ontstaan.

5.3 Effecten op vleermuizen

Het kolonieverblijf van de gewone dwergvleermuis blijft intact. Omdat er slechts enkele wateren in het plangebied zijn en er relatief weinig loofbomen aanwezig zijn (de meeste bomen zijn grove dennen), heeft het plangebied momenteel weinig waarde voor vleermuizen. Door de aanleg van de recreatieplas zal het foerageergebied voor vleermuizen fors verbeteren.

5.3 Effecten op de grote bonte specht en andere vogelsoorten

Gezien de voorgestelde nieuwe ontwikkelingen is het zeer waarschijnlijk dat twee nesten van de grote bonte specht worden vernietigd. Doordat dit buiten het broedseizoen gebeurt, wordt voorkomen dat daarbij eieren of jonge vogels worden gedood en dat er nesten van andere vogelsoorten worden vernietigd. Voor de grote bonte specht blijven er voldoende alternatieve nestbomen aanwezig, zodat het lokale voortbestaan van de soort is gewaarborgd.

5.4 Effecten op de das

Dassen lijken het plangebied slechts sporadisch te gebruiken. Door de voorgenomen maatregelen worden dan ook geen vaste rust- en verblijfplaatsen van de das aangetast. De dassen in de familieburchten ten zuiden van de Erfdijk (bij Lindenwiel) en ten zuidwesten van het stuifzand te Herperduin, halen het grootste deel van hun voedsel waarschijnlijk uit de nabij de burchten gelegen weilanden en akkers.

6 Consequenties vanuit de wet- en regelgeving

6.1 Flora- en faunawet

Beschermde dieren uit de categorie 'algemene soorten': vrijstelling
Voor het vernietigen van holen etc. en verstoren van beschermde zoogdieren en amfibieën van de categorie 'algemene soorten' voor ruimtelijke ingrepen, bestaat een vrijstelling op grond van 'AMvB artikel 75' van de Flora- en faunawet (Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005). Er hoeft daarom geen ontheffing te worden aangevraagd.

Vogels: geen directe schade
Door het verwijderen van de vegetatie buiten de periode 15 maart – 15 juli (het broedseizoen van de meeste vogels) uit te voeren, wordt directe schade aan vogels, hun nesten en eieren voorkomen. Twee nesten van de grote bonte specht worden vernietigd. Omdat nesten van de grote bonte specht jaarrond als een vaste rust- en verblijfplaats worden gezien (in het kader van de Flora- en faunawet), is het nodig hiervoor een ontheffing aan te vragen. Aangezien er voldoende alternatieve nestbomen in het plangebied aanwezig zijn, hoeft er voor de grote bonte specht niet te worden gecompenseerd.

Voorkomen doden of verwonden dieren
De in de Flora- en faunawet genoemde 'algemene zorgplicht' is ook op beschermde soorten uit de categorie 'algemene soorten' van toepassing. Beschermde diersoorten (ook die van de categorie 'algemene soorten') die tijdens het verwijderen van vegetatie en het vergraven van grond worden aangetroffen, moeten direct worden gevangen en na afloop van de werkzaamheden in het aangrenzende gebied worden vrijgelaten.

6.2 Overige regelgeving

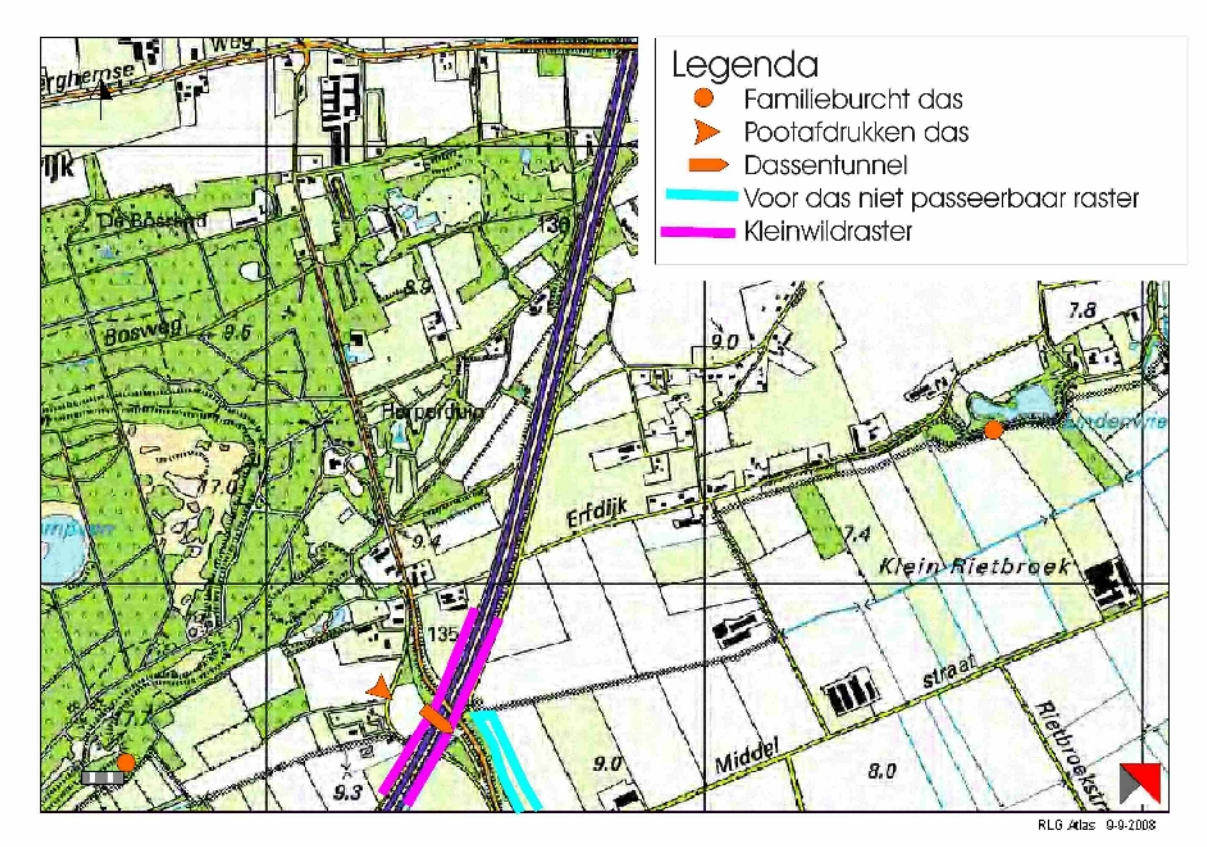
Provinciale regelgeving
De geplande aanleg van het speelbos vindt plaats in de GHS (overig bos- en natuurgebied) en de aanleg van andere voorzieningen in het AHS Leefgebied dassen. De provincie streeft voor dit soort gebieden naar 'maximale rust en ruimte voor de ontwikkeling van de natuur- en landschapswaarden'. De gemeente Oss en Vakantiepark Herperduin zijn echter van mening dat de voorgestane ontwikkelingen voldoen aan de op pagina 6 genoemde voorwaarden (a tot en met f).

Om de voorgestane ontwikkelingen te compenseren, dient het verlies aan GHS overig bos- en natuurgebied en AHS Leefgebied dassen te worden gecompenseerd (zie pagina 6 en 7). Vakantiepark Herperduin en de Gemeente Oss stellen hiertoe een compensatieplan op. Hoofdstuk 7 geeft een aantal aanbevelingen voor het compensatieplan.

Natuurbeschermingswet
Omdat er geen Vogel- of Habitatrichtlijngebieden en beschermde natuurmonumenten in de directe nabijheid zijn, is er geen vergunning nodig op grond van de Natuurbeschermingswet (ex artikel 19d lid 1).

7 Aanbevelingen compensatieplan dassenleefgebied

Figuur 6 geeft een overzicht van de voor de das van belang zijn de elementen in de nabijheid van het plangebied



Figuur 6 Elementen die van belang zijn voor de das

- De dassen van beide familieburchten hebben contact via de dassentunnel onder de A59. De route die de dassen vanaf de dassentunnel tot de oostelijke burcht gebruiken is door Faunaconsult niet onderzocht. Het is echter duidelijk dat het eerste deel van deze route (vanaf de tunnel onder de A59) voor de das niet optimaal is ingericht. Het in figuur 5 lichtblauw aangeduide raster (rondom een hertenweitje) is voor dassen niet te passeren. Hierdoor worden de dieren om het weitje heen gedwongen. De noordelijke route biedt daarbij vrijwel geen dekking. Omdat de A59 niet tot aan de Erfdijk is uitgerasterd, levert deze een gevaar voor de das op. De gemeenten Oss en Landerd, provincie Noord-Brabant en het waterschap Aa en Maas willen de omgeving van Herpen een nieuwe impuls geven. Deel van de plannen betreft herstel van historische elementen zoals de Erfdijk en natuurontwikkeling. Zo wordt, om de natuurgebieden Keent en Herperduin met elkaar te verbinden, het gebied tussen de Erfdijk en de Munsche Wetering als Ecologische Verbindingszone (EVZ) ingericht (DLG, s.a). Het is zinvol bij deze plannen rekening te houden met de hierboven genoemde obstakels door de aanplant van hagen, houtsingels en het doortrekken van de rasters naast de A59, tot 100 meter ten noorden van de Erfdijk.
- Grootschalige akkers rond Herperduin bieden slechts gedurende een kort deel van het jaar foerageermogelijkheden voor de das. Dergelijke akkers kunnen worden omgevormd tot dassenleefgebied, door de aanleg van meerdere akkertjes en begraasde weilandjes. Tussen de kavels dienen hagen en houtsingels te worden aangelegd en de akkers dienen ondermeer met zomertarwe te worden ingezaaid. Niet langs wegen gelegen delen van de akkers zijn geschikt voor randenbeheer. Hierbij worden jaarlijks bloemrijke akkerranden of faunaranden aangelegd van 3 tot 6 meter breed. Het is van groot belang dat dergelijke akkerranden pas na 1 maart worden omgeploegd.

Literatuur

- Bijlsma, R.G., F. Hustings en K.C.J. Camphuysen. 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff. 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden; European Invertebrate Survey, Leiden.
- Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van Laar, C. Smeenk en J.B.M. Thissen (red.). 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. KNNV, Utrecht.
- DLG. s.a. Visie Erfdijk en Munsche Wetering. Met de historie naar de toekomst.
- Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant. 2005. Beleidsregel Natuurcompensatie. Provincie Noord-Brabant, Den Bosch.
- Limpens, H.G.J.A., K. Mosterd en W. Bongers. 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-A. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2005-B. Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- Provinciale Staten van Noord-Brabant. 2002. Streekplan Noord-Brabant 2002 ‘Brabent in Balans’. Provincie Noord-Brabant, Den Bosch.
- RAVON. 2001. Waarnemingsoverzichten. RAVON 4: 61-76.
- RAVON, 2003. Waarnemingenoverzicht 2001. RAVON, 5: 47-64.
- RAVON, 2004. Waarnemingenoverzicht 2002. RAVON, 6: 33-48.
- Roomen, van, M.W.J., A. Boele, M.J.T van der Weide, E.A.J. van Winden en D. Zoetebier. 2000. Belangrijke vogelgebieden in Nederland, 1993-97. Actueel overzicht van Europese vogelwaarden in aangewezen en aan te wijzen speciale beschermingszones en andere belangrijke gebieden. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland. 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000.Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij en European Invertebrate Survey Nederland, Leiden.

Gemeenteraad

Onderwerp:
Aanvaarden MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin'

Volgnummer
Dienst/afdeling SROL

De raad van de gemeente Oss;

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van 6 december 2011;

gelet op het advies van de raadscommissie WOM van 18 januari 2012;

besluit:

1. Het MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' te aanvaarden;
2. Het MER vrij te geven voor inspraak en ter inzage te leggen voor de duur van zes weken gelijktijdig met het voorontwerp bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin';
3. Het MER gelijktijdig met de ter inzage legging te zenden aan de Commissie voor de milieueffectrapportage, met inbegrip van eventuele zienswijzen op het MER, ten behoeve van een toetsingsadvies.

Aldus besloten in de openbare raadsvergadering van 9 februari 2012.

De gemeenteraad voornoemd,
De griffier, De voorzitter,

Drs. P.H.A. van den Akker Drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans Coll:

Advies van de Commissie Wonen, Openbare ruimte en Milieu

Datum commissievergadering	18 januari 2012
Onderwerp	Aanvaarden van het 'MER Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.'
Volgnummer	2011-102
Advies commissie	Niet bespreken
Standpunten fracties	De commissie adviseert unaniem positief over de MER
Datum raadsvergadering	9 februari 2012

Aan de gemeenteraad

Volgnummer:
Dienst/afdeling:

Onderwerp

Starten planologische procedure; vrijgeven voorontwerpbestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin'

Voorstel

1. Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant te verzoeken om op basis van de Verordening Ruimte de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur te wijzigen zoals aangegeven in het Natuurrapport behorend bij het MER;
2. Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant te verzoeken om op basis van de Verordening Ruimte een ontheffingsbesluit te nemen inzake grootschalige voorzieningen voor recreatiewoningen.

Aanleiding

Begin jaren negentig hebben initiatiefnemer Vakantiepark Herperduin en de voormalige gemeente Ravenstein samen het plan opgepakt om te komen tot een herziening van het vigerende bestemmingsplan. Onderdeel van deze herziening was een uitbreiding van het vakantiepark om zo aan te sluiten bij de veranderingen in de toeristisch-recreatieve markt, echter aan het destijds opgestelde bestemmingsplan is eind 2003 vanwege formele gebreken goedkeuring onthouden door de provincie. In gezamenlijk overleg is besloten de planontwikkeling opnieuw op te pakken.

Passend in het Reconstructieplan en de gebiedsvisie ‘Uitvoeringsprogramma Herperduin’ is een Integrale visie opgesteld. In aansluiting op de vaststelling door de gemeenteraad van deze integrale visie is vrijwillig een m.e.r.-procedure opgestart om natuur en milieu nadrukkelijk een rol te geven in het ruimtelijke afwegingsproces. Uit bijgaande MER blijkt dat de voorgenomen activiteiten een enigszins positief effect hebben op landschap, bodem, natuur en recreatief ruimtegebruik en geluid. De effecten die enigszins negatief scoren zijn: water, cultuurhistorie en archeologie, ruimtegebruik voor landbouw, licht en externe veiligheid.
Een belangrijk effect is dat natuur in zowel kwantitatieve zin als in kwalitatieve zin toeneemt: er wordt meer gecompenseerd dan volgens de saldobenadering gevraagd wordt en de natuurwaarden worden versterkt door het toevoegen van nieuwe natuur, natuurbiotopen, het versterken van fijnmazige structuren en het aanbrengen van een zonering in het recreatief medegebruik. Het natuurspeelbos geeft invulling aan het natuureducatie en recreatiemogelijkheden voor de jeugd. Al met al is er sprake

van een plan waarbij geen onevenredige negatieve milieueffecten optreden, waarmee het verlenen van planologische medewerking aan de voorgenomen ontwikkeling is gerechtvaardigd. Met de herziening van het bestemmingsplan wordt het plan voorzien van een actuele en moderne regeling die voor de inwoners in het gebied verruimde mogelijkheden geeft op het vlak van woninginhoud en recreatief medegebruik (bed & breakfast-regeling) en ambachtelijke bedrijfsvoering.

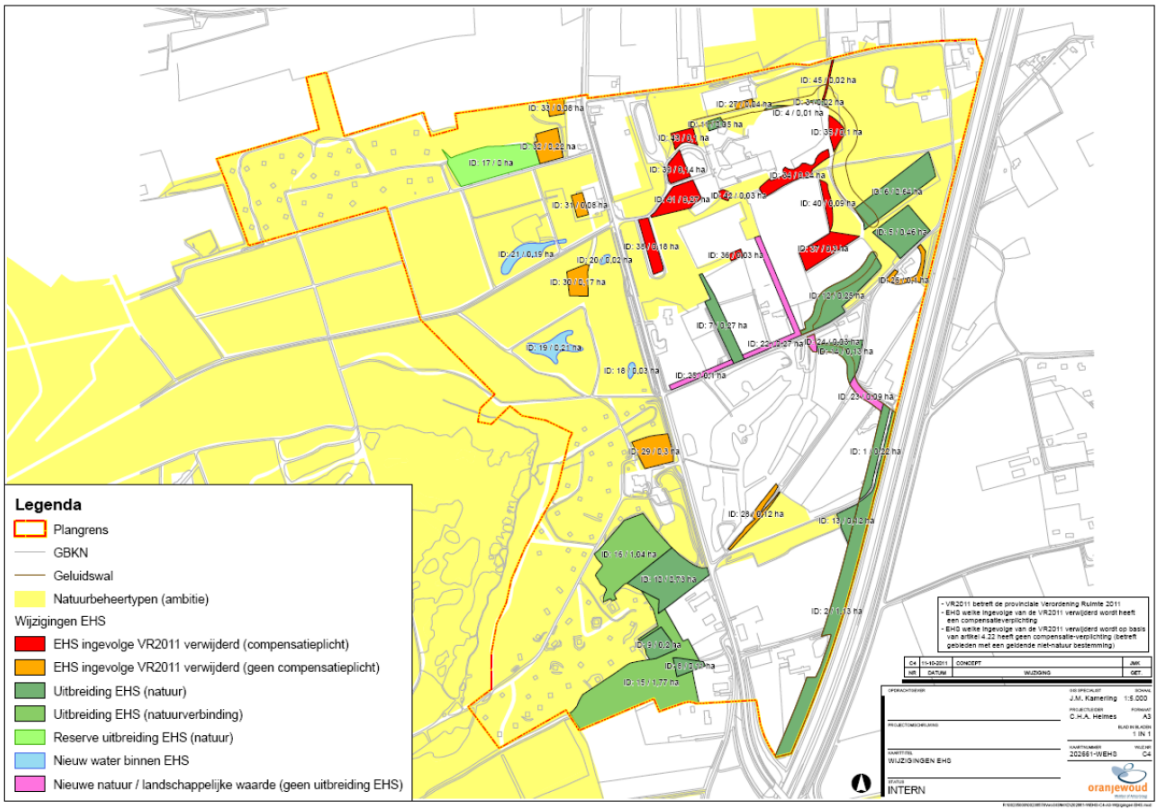
Beoogd effect

Het bestemmingsplan is een ruimtelijk, functionele en juridische vertaling van de wijze waarop activiteiten en belangen zijn afgewogen en geeft invulling aan een goede ruimtelijke ordening. Dit voorontwerpbestemmingsplan is gebaseerd op een milieueffectrapportage waarin een integrale afweging is gemaakt van o.a. de milieueffecten van de voorgenomen activiteiten en waarin is geconcludeerd dat planologische medewerking gerechtvaardigd is. Het plan voorziet in een verbetering van natuurwaarden, mogelijkheden voor recreatie en toerisme en borgt een aanvaardbaar woon- en leefmilieu van inwoners in het plangebied.

Vervolg
Na aanvaarding van het MER wordt het MER gelijktijdig met het voorontwerp bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' voor zes weken ter inzage gelegd waarbij iedereen zijn zienswijze kan geven. In een eindverslag over de inspraak van het voorontwerp bestemmingsplan en het MER zal de gemeente aangeven in hoeverre de inspraakreacties, mede gelet op zienswijzen over het MER en het advies van de Commissie voor de Milieueffectrapportage, worden verwerkt in het ontwerp bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin'. Vaststelling van het bestemmingsplan is op zijn vroegst te verachten eind 2012. Na vaststelling en onherroepelijkheid is uitvoering van de voorgenomen activiteiten pas nodig.

Argumenten

1.1 Functieverandering en nieuwe begrenzing van EHS is alleen mogelijk via een wijziging door Gedeputeerde Staten
In totaal gaat er door de voorgenomen activiteiten 1,49 hectare Ecologische Hoofdstructuur verloren. Ingevolge provinciale beleidsregels dient dergelijk gebied te worden gecompenseerd inclusief een natuurcompensatietoeslag van 1/3 extra. Hiermee komt de beleidsmatige natuurcompensatieverplichting uit op 1,98 hectare. In totaal wordt echter met de nieuwe planvorming voorzien in extra natuur van in totaal 7,58 hectare nieuwe EHS, met daarbovenop ook nog nieuwe landschappelijke waarden (zonder aanduiding EHS) van 0,46 hectare.



Bron kaartje; Bijlage Natuurrapport blz 64

Niet alleen in omvang neemt de natuur toe, ook in natuurwaarden. Door meer biodiversiteit aan te brengen in bestaande (te handhaven) natuur, ontstaat er meer variëteit in ecotopen. De vele struwelen en houtwallen creëren ook ter plaatse van het bungalowpark een fijnmazige groene structuur. Voor een nadere uiteenzetting wordt verwezen naar het MER onderdeel ‘natuur’ en de bijlage ‘Natuurrapport’.

2.1 Uitbreiding van recreatiewoningen op vakantieparken is alleen mogelijk via ontheffing door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant

De Verordening Ruimte staat de uitbreiding van recreatiewoningen op vakantieparken toe mits dit op het terrein van een bestaand vakantiepark gebeurd. Dit is rechtstreeks mogelijk, tenzij het een ontwikkeling van meer dan 75 recreatiewoningen betreft. In dat geval spreekt de provincie over een grootschalige voorziening en kan die uitbreidingsmogelijkheid alleen benut worden via ontheffing. Deze werkwijze verschaft de provincie meer mogelijkheden voor maatwerk en behoudt zij controle op haar ruimtelijke ordeningstaken, zoals de ruimtelijke kwaliteit van het landelijk gebied. Een verzoek om ontheffing op basis van de Verordening Ruimte is voorbehouden aan de gemeenteraad.

Vanuit het vooroverleg dat op ambtelijk niveau heeft plaatsgevonden tussen gemeente en provincie is gebleken dat de provincie (ambtelijk) op basis van de overgelegde plannen een positief standpunt heeft ingenomen en zij de plannen haalbaar acht.

Kanttekeningen

1.1 en 2.1 Zonder besluit van Gedeputeerde Staten inzake de herbegrenzing en ontheffing kan de planologische procedure niet worden afgerond
Een besluit van Gedeputeerde Staten inzake de wijziging van de Ecologische Hoofdstructuur en het ontheffingsbesluit inzake de grootschalige voorzieningen voor recreatiewoningen is noodzakelijk om de bestemmingsplanprocedure op termijn af te ronden. Gezien het positieve standpunt (ambtelijk) op de voorbesproken plannen is de verwachting aannemelijk dat er medewerking wordt verleend door Gedeputeerd Staten. Door vroegtijdig Gedeputeerde Staten te verzoeken hier medewerking aan te verlenen kan de planologische procedure zo voorspoedig mogelijk worden doorlopen.

Burgemeester en wethouders van Oss,

De secretaris,	De burgemeester,	
drs. M.J.H. van Schaijk	Drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans	Coll:

Randvoorwaarden

a. Financiën
N.v.t.

b. Communicatie
N.v.t.

c. Uitvoering
N.v.t.

d. Overlegd met
H. van Creij – SROL (ruimtelijke ordening)
Provincie Noord Brabant
Inspectie VROM

Bijlagen.

Kon pagina 1 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 2 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 3 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 4 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 5 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 6 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 7 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 8 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 9 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 10 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 11 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 12 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 13 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 14 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 15 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 16 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 17 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 18 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 19 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 20 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 21 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 22 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 23 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 24 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 25 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 26 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 27 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 28 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 29 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 30 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 31 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 32 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 33 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 34 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 35 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 36 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 37 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 38 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 39 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 40 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 41 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 42 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 43 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 44 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 45 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 46 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 47 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 48 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 49 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 50 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 51 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 52 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 53 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 54 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 55 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 56 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 57 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 58 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 59 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 60 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 61 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 62 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 63 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 64 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 65 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 66 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 67 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 68 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 69 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 70 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 71 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 72 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 73 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 74 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 75 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 76 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 77 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 78 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 79 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Kon pagina 80 uit document C:\iBABS\Sites\Oss\Bundels\Documenten\bfc57dc7-5070-4d54-ab84-3f29ae32c7b3.PDF niet importeren
Foutmelding:
PdfReader not opened with owner password

Onderwerp

Starten met de planologische procedure; vrijgeven voorontwerpbestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin'

Datum	6 december 2011	**Naam steller**	Haron van Creij
Kenmerk			Machiel van Zutphen
Afdeling	Ruimtelijke Ontwikkeling Landelijk Gebied	**Portefeuillehouder**	Hendrik Hoeksema

Voorstel

1. In te stemmen met het voorontwerp bestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin';
2. Kennis te nemen van het MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' dat ten grondslag ligt aan dit voorontwerp bestemmingsplan;
3. De inspraakprocedure en het overleg met adviesinstanties inzake dit voorontwerp te starten na aanvaarding van het MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin';
4. Het voorontwerp bestemmingsplan ter opiniëring aan de raadscommissie Wonen, Openbare ruimte en Milieu te zenden;
5. Het voorontwerp bestemmingsplan ter informatie aan de dorpsraden van Herpen en Berghem te zenden;
6. De gemeenteraad voor te stellen om Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant te verzoeken om op basis van de Verordening Ruimte de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur te wijzigen zoals aangegeven in het Natuurrapport behorend bij het MER;
7. De gemeenteraad voor te stellen om Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant te verzoeken om op basis van de Verordening Ruimte een ontheffingsbesluit te nemen inzake grootschalige voorzieningen voor recreatiewoningen.

Aanleiding

Begin jaren negentig hebben initiatiefnemer Vakantiepark Herperduin en de voormalige gemeente Ravenstein samen het plan opgepakt om te komen tot een herziening van het vigerende bestemmingsplan. Onderdeel van deze herziening was een uitbreiding van het vakantiepark om zo aan te sluiten bij de veranderingen in de toeristisch-recreatieve markt, echter aan het destijds opgestelde bestemmingsplan is eind 2003 vanwege formele gebreken goedkeuring onthouden door de provincie. In gezamenlijk overleg is besloten de planontwikkeling opnieuw op te pakken.

Passend in het Reconstructieplan en de gebiedsvisie 'Uitvoeringsprogramma Herperduin' is een Integrale visie opgesteld. In aansluiting op de vaststelling door de gemeenteraad van deze integrale

visie is vrijwillig een m.e.r.-procedure opgestart om natuur en milieu nadrukkelijk een rol te geven in het ruimtelijke afwegingsproces. Uit bijgaande MER blijkt dat de voorgenomen activiteiten een enigszins positief effect hebben op landschap, bodem, natuur en recreatief ruimtegebruik en geluid. De effecten die enigszins negatief scoren zijn: water, cultuurhistorie en archeologie, ruimtegebruik voor landbouw, licht en externe veiligheid.
Een belangrijk effect is dat natuur in zowel kwantitatieve zin als in kwalitatieve zin toeneemt: er wordt meer gecompenseerd dan volgens de saldobenadering gevraagd wordt en de natuurwaarden worden versterkt door het toevoegen van nieuwe natuur, natuurbiotopen, het versterken van fijnmazige structuren en het aanbrengen van een zonering in het recreatief medegebruik. Het natuurspeelbos geeft invulling aan het natuureducatie en recreatiemogelijkheden voor de jeugd. Al met al is er sprake van een plan waarbij geen onevenredige negatieve milieueffecten optreden, waarmee het verlenen van planologische medewerking aan de voorgenomen ontwikkeling is gerechtvaardigd. Met de herziening van het bestemmingsplan wordt het plan voorzien van een actuele en moderne regeling die voor de inwoners in het gebied verruimde mogelijkheden geeft op het vlak van woninginhoud en recreatief medegebruik (bed & breakfast-regeling) en ambachtelijke bedrijfsvoering.

Beoogd effect

Het bestemmingsplan is een ruimtelijk, functionele en juridische vertaling van de wijze waarop activiteiten en belangen zijn afgewogen en geeft invulling aan een goede ruimtelijke ordening. Dit voorontwerpbestemmingsplan is gebaseerd op een milieueffectrapportage waarin een integrale afweging is gemaakt van o.a. de milieueffecten van de voorgenomen activiteiten en waarin is geconcludeerd dat planologische medewerking gerechtvaardigd is. Het plan voorziet in een verbetering van natuurwaarden, mogelijkheden voor recreatie en toerisme en borgt een aanvaardbaar woon- en leefmilieu van inwoners in het plangebied.

Vervolg
Na aanvaarding van het MER wordt het MER gelijktijdig met het voorontwerp bestemmingsplan ‘Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin’ voor zes weken ter inzage gelegd waarbij iedereen zijn zienswijze kan geven. In een eindverslag over de inspraak van het voorontwerp bestemmingsplan en het MER zal de gemeente aangeven in hoeverre de inspraakreacties, mede gelet op zienswijzen over het MER en het advies van de Commissie voor de Milieueffectrapportage, worden verwerkt in het ontwerp bestemmingsplan ‘Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin’. Vaststelling van het bestemmingsplan is op zijn vroegst te verachten eind 2012. Na vaststelling en onherroepelijkheid is uitvoering van de voorgenomen activiteiten pas nodig.

Argumenten

1.1 Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening en een integrale afweging van effecten leidt in het MER tot een positieve beoordeling van voorgenomen activiteiten.
Ten behoeve van het bestemmingsplan geeft het MER een onderbouwing om een besluit te kunnen nemen over een goede ruimtelijke ordening en de wijze waarop een afweging van belangen en milieueffecten heeft plaatsgevonden.

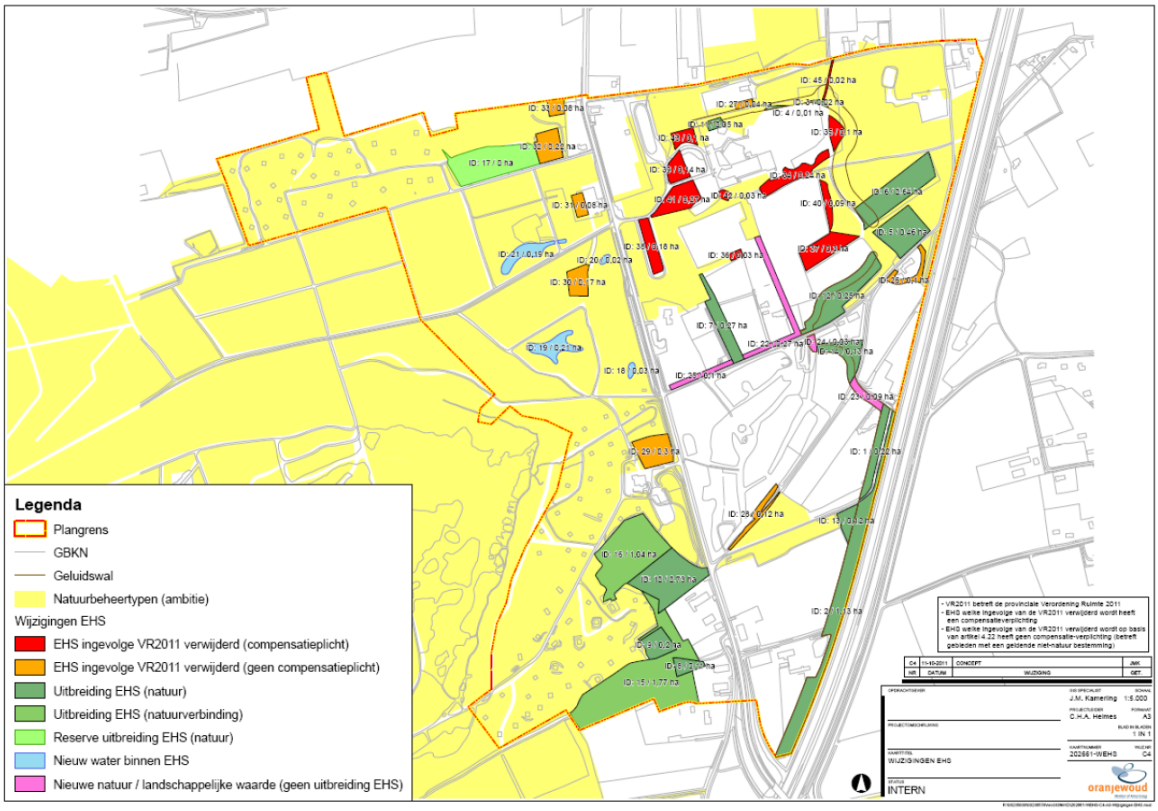
Zoals in het bij het MER behorende raadsvoorstel is beschreven hebben de voorgenomen activiteiten een enigszins positief effect op landschap, bodem, natuur en recreatief ruimtegebruik en geluid. De effecten die enigszins negatief scoren zijn: water, cultuurhistorie en archeologie, ruimtegebruik voor landbouw, licht en externe veiligheid. Al met al is er sprake van een plan waarbij geen onevenredige negatieve milieueffecten optreden, waarmee het verlenen van planologische medewerking aan de voorgenomen ontwikkeling is gerechtvaardigd.

1.2 Met een nieuw bestemmingsplan worden verouderde regels gemoderniseerd
Voor het plangebied vigeert thans overwegend het bestemmingsplan Buitengebied 1977 van de voormalige gemeente Ravenstein. Het bestemmingsplan is een belangrijk wettelijk instrument dat rechtzekerheid geeft en dat bindend is. Voornoemd bestemmingsplan is op meerdere fronten verouderd. Beleid, wet- en regelgeving is in inmiddels veranderd. Bij de herziening van bestemmingsplannen wordt gebruik gemaakt van de Osse standaard die voorziet in uniformering van de regels van bestemmingsplannen. Met deze standaard brengen wij, binnen de gemeentelijke grenzen, zoveel als mogelijk gelijkheid in regels.

In het plangebied zijn enkele woningen en bedrijven gelegen. Met de herziening van dit bestemmingsplan, wordt in lijn met andere bestemmingsplannen, de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden vergroot: de maximale toegestane inhoudsmaat van woningen wordt vergroot als ook de mogelijkheden voor toeristisch-recreatief medegebruik voor bijvoorbeeld bed&breakfast. Het MER verschaft een onderbouwing voor een goede ruimtelijke ordening en het borgen van een aanvaardbaar woon- en leefmilieu. Er is gedegen onderzoek verricht naar de effecten van de nieuwe ontwikkelingen. In het bestemmingsplan wordt medewerking verleend aan het particuliere initiatief voor de vestiging van een pannenkoekenrestaurant ter plaatse van een bestaand woonadres. Dit is vertaald in het voorliggende voorontwerpbestemmingsplan.

1.3 Het plan voorziet in meer natuur en grotere natuurwaarden
In totaal gaat er door de voorgenomen activiteiten 1,49 hectare Ecologische Hoofdstructuur verloren. Ingevolge provinciale beleidsregels dient dergelijk gebied te worden gecompenseerd inclusief een natuurcompensatietoeslag van 1/3 extra. Hiermee komt de beleidsmatige natuurcompensatieverplichting uit op 1,98 hectare. In totaal wordt echter met de nieuwe planvorming

voorzien in extra natuur van in totaal 7,58 hectare nieuwe EHS, met daarbovenop ook nog nieuwe landschappelijke waarden (zonder aanduiding EHS) van 0,46 hectare.



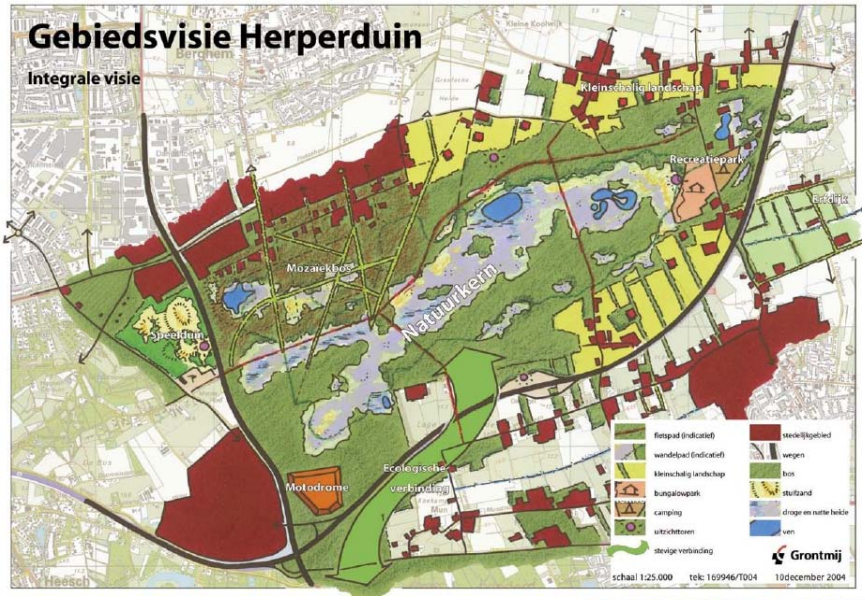
Bron kaartje; Bijlage Natuurrapport blz 64

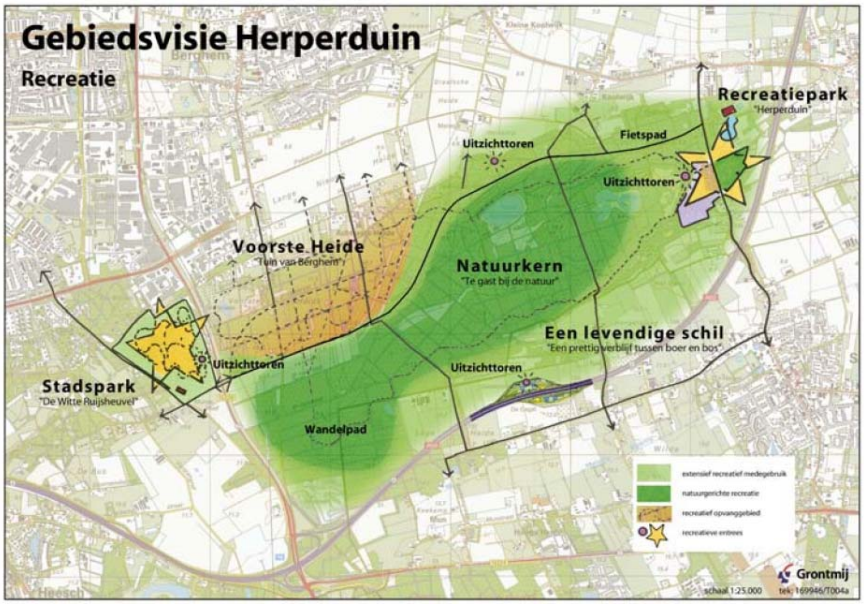
Niet alleen in omvang neemt de natuur toe, ook in natuurwaarden. Door meer biodiversiteit aan te brengen in bestaande (te handhaven) natuur, ontstaat er meer variëteit in ecotopen. De vele struwelen en houtwallen creëren ook ter plaatse van het bungalowpark een fijnmazige groene structuur. Voor een nadere uiteenzetting wordt verwezen naar het MER onderdeel ‘natuur’ en de bijlage ‘Natuurrapport’.

1.4 De nieuwe activiteiten passen in provinciaal en gemeentelijk beleid

In het provinciaal Reconstructiebeleid is aan de Schaijkseweg ter plaatse van de Kriekeput de aanduiding Recreatieve Poort opgenomen. Een Recreatieve Poort is een goed uitgeruste toegang tot natuur- en bosgebieden. Met een Recreatieve Poort beoogt de provincie uitvoering te geven aan de revitalisering in het landelijk gebied en de stimulering van recreatie als economische drager. In praktische zin parkeren bezoekers van de Recreatieve Poort de auto op een centraal punt om vervolgens te voet, te fiets of te paard verder het gebied in te gaan. Het bundelt diverse routes en er is horeca aanwezig. Er is informatie aanwezig over het betreffende gebied en er zijn extensieve (wandelen, fietsen) en intensieve vormen van recreatie mogelijk. Het doel van een recreatieve Poort is het ontlasten van de recreatieve druk op de kwetsbare natuurkernen.

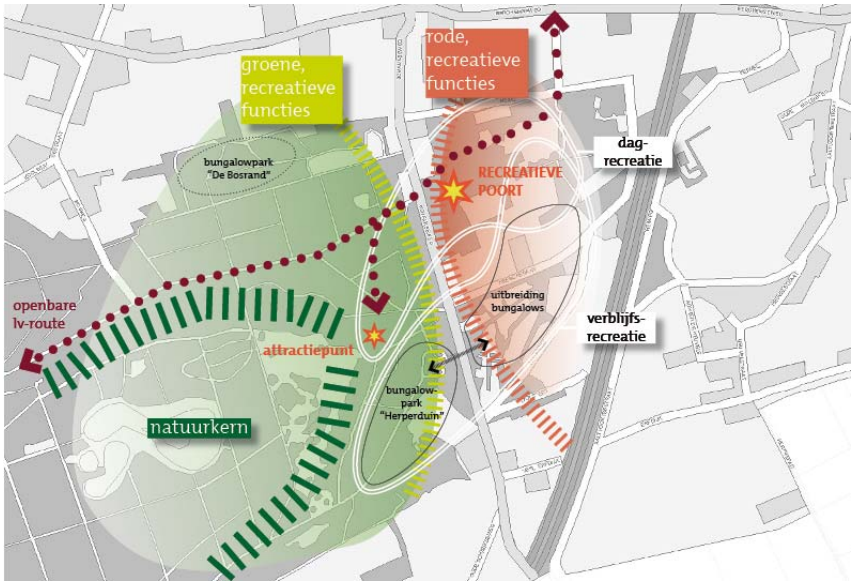
Op basis van het provinciaal Reconstructieplan is een nadere verkenning gemaakt voor het gebied Herperduin in zijn geheel, dit is verwoord in het 'Uitvoeringsprogramma Herperduin' (vastgesteld door de raad in 2005). Door zoneringen aan te brengen in natuurgebied Herperduin kan natuurkwaliteit en rust worden gerealiseerd terwijl het gebied voor recreanten toegankelijk blijft. In de randen worden de recreanten 'vastgehouden' zodat er meer rust ontstaat in de natuurkern.





Om uitvoering te geven aan zowel het Reconstructieplan als aan het Uitvoeringsprogramma is voor het gebied rondom de Schaijkseweg inclusief het Vakantiepark aan weerszijden een 'Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve Poort' opgesteld (en vastgesteld in 2010). Het betreft het hiernaast weergegeven plangebied. Met deze integrale visie komt de gemeente eveneens tegemoet aan de langlopende afspraak om invulling te geven aan de wensen van Vakantiepark Herperduin om medewerking te verlenen aan een omvorming van het terrein om aan te kunnen sluiten bij toeristisch-recreatieve veranderingen in de markt. De ontwikkeling is integraal afgewogen voor wat betreft ruimtelijke ordening, toerisme en recreatie, natuur en milieu.





In deze integrale visie zijn de voorgenomen activiteiten van Vakantiepark Herperduin en de uitwerking van de Recreatieve Poort (inclusief natuurspeelbos) uitgewerkt op basis van nevenstaande zonering in het gebied: extensievere vormen van recreatie ten westen van de Schaijkseweg en intensievere vormen als dag- en verblijfsrecreatie zoveel mogelijk aan de oostzijde van de Schaijkseweg.

1.5 Het plan voorziet een goede balans tussen natuur, recreatie en educatie.

In de slotbeschouwing van het MER is voor alle relevante aspecten (en onderdelen daarvan) de effecten beschreven als gevolg van de voorgenomen activiteit. Bij de inpassing van de diverse activiteiten is zorgvuldig gekeken naar het behoud van bestaande natuurwaarden en beperking van de negatieve effecten.

- Natuurspeelbos
  Ten westen van de Schaijkseweg wordt een natuurspeelbos gerealiseerd. Het betreft hier de ontwikkeling van natuurwaarden (omvorming naar een bredere biotoop) een educatieve en



recreatieve voorziening voor kinderen. Spelenderwijs leren zij de specifieke natuurwaarden van Herperduin kennen. Aan de rand van de landschappelijk waardevolle en als zodanig beschermde zandduin wordt op de bestaande funderingen een nieuwe uitkijktoren gerealiseerd. Hoewel de bruto omvang van het natuurspeelbos met 9,6 hectare fors van omvang lijkt, wordt van dit gebied netto slechts 3 hectare voor deze voorziening aangewend. Op bestaande en nieuwe open plekken in het bos worden speelmogelijkheden geboden die een binding hebben met de natuurwaarden van het gebied. Voor de resterende 6,6 hectare geldt dat natuurwaarden worden versterkt door het aanbrengen van meer biodiversiteit door omvorming, uitdunning en vernatting. Voor het natuurspeelbos is een schets gemaakt door Ecoplan Natuurontwikkeling (deze is opgenomen in de Integrale visie) dat als uitgangspunt dient voor de inrichting. Hierin is het bestaande reliëf als uitgangspunt gekozen. Het natuurspeelbos draagt bij in de gewenste zonering van natuurwaarden en rust: recreanten worden meer in de schil gehouden waardoor de natuurkern wordt ontlast. Hiertoe wordt ook de parkeerplaats aan de westzijde van de Schaijkseweg uitgenomen.

- Vakantiepark Herperduin
  Ten westen van de Schaijkseweg vinden er op de terreinen van het Vakantiepark, behoudens de modernisering van de bungalows, geen nieuwe ontwikkelingen plaats. De Recreatieve Poort krijgt haar zwaartepunt bij de Kriekepunt, het parkeren zal in de toekomst plaatsvinden op de aldaar aanwezige terreinen en het Vakantiepark zal nieuwe voorzieningen realiseren voor haar gasten zoals: een nieuwe receptie, overdekte speeltuin, wellnessvoorzieningen worden hier gesitueerd. Ook een natuurzwemplas met strand worden ingepast. De landschappelijke structuur en de natuurwaarden hebben een belangrijke rol gespeeld bij de inpassing. De plas kent een omvang van 2,5 hectare en heeft een volume waardoor deze een zelfreinigend vermogen heeft. Het zand dat vrij komt uit de afgraving wordt aangewend in de reconstructie van het landschap, de aanleg van geluidswallen en de fundering van de nieuwe recreatiewoningen.

  Het kampeerterrein wordt omgevormd naar een terrein waar 208 recreatiewoningen worden gerealiseerd. De bestaande waardevolle groenstructuren blijven (zo veel mogelijk) gehandhaafd

en worden versterkt en uitgebreid in de vorm van struiken, bomen en houtwallen. Het park krijgt hiermee een groen en landschappelijk karakter. In de planvorming is rekening gehouden met een toevoeging van 20 extra recreatiewoningen. Voor Vakantiepark Herperduin is omvorming van het recreatief-toeristisch product van levensbelang. Het bedrijf moet, om de concurrentieslag met andere vakantieparken aan te kunnen gaan, een breed scala aan voorzieningen kunnen bieden. Om deze voorzieningen rendabel te kunnen exploiteren is de toevoeging van nieuwe recreatiewoningen noodzaak. Met de beschreven ontwikkeling kan Vakantiepark Herperduin mee in de huidige recreatieve markt.

- Pannenkoekenrestaurant
  Bij het natuurspeelbos wordt op het huidige perceel aan de Schaijkseweg 10 een pannenkoekenrestaurant gevestigd. Dit past goed in het concept van de Recreatieve Poort en is als functie complementair aan het natuurspeelbos. Bij het restaurant is voorzien in parkeren voor circa 10 auto's voor personeel en gehandicapten. Bezoekers dienen gebruik te maken van de parkeergelegenheid nabij de Kriekeput. Om invulling te geven aan de parkeerbalans voor het pannenkoekenrestaurant zijn contractuele afspraken gemaakt met Vakantiepark Herperduin voor parkeren op de centrale parkeerplaats.

- Oversteekbaarheid Schaijkseweg
  Door het parkeren te bundelen op de terreinen bij de Kriekeput, waar ook de toeristische informatie van de Maashorst is te verkrijgen, vormt de oversteekbaarheid van de Schaijkseweg een aandachtspunt. De kruising is reeds aangepast op basis van de principes van 'shared spaces'. Verkeerskundig is aangetoond dat gelijkwaardigheid van diverse verkeersstromen tot een verbeterde attentie ten opzichte van andere verkeersdeelnemers leidt en daarmee tot een verkeersveiligere afwikkeling van verkeersstromen. Voor voetgangers is het mogelijk om gefaseerd over te steken, eerst de rijbaan en vervolgens het fietspad.
  Daarnaast zijn ook snelheidsremmende maatregelen toegepast door het aanleggen van een verhoogd plateau (drempel) en het plaatsen van een object in het middelpunt. Hierdoor wordt de snelheid verminderd en de verkeersveiligheid voor de diverse verkeersstromen verbeterd.

1.6 De provincie heeft een positief standpunt ingenomen ten aanzien van de voorgenomen activiteiten
Omdat ingrepen het landelijk gebied betreffen én natuurwaarden in de vorm van de EHS, heeft deze ontwikkeling een verhoogde attentie van de provincie Noord Brabant. In diverse stadia van de planvorming is dan ook afstemming gezocht met de provincie op ambtelijke niveau om te verifiëren of de voorgenomen activiteiten passen binnen de visie van de provincie ten aanzien van natuurgebieden en de ruimtelijke ordening in het landelijk gebied. De provincie heeft op een constructieve wijze meegedacht in aanpassingen, oplossingen en verbeteringen. De provincie heeft zich dan ook positief uitgesproken over dit plan en staat ook positief tegenover de noodzakelijke procedurele stappen in het kader van de Verordening Ruimte (wordt ingezet via het spoor van het bestemmingsplan).

2.1 Aanvaarden van het MER is noodzakelijk om de planologische procedure te starten.
De gemeenteraad is het Bevoegd Gezag in deze m.e.r., zij besluit over de aanvaarding van het MER. In de wettelijk voorgeschreven procedure is er naast de rol van de gemeenteraad er ook een belangrijke rol weggelegd voor de Commissie m.e.r.. De gemeenteraad heeft in aanvang een startnotitie opgesteld waarin zij onderzoeksvragen heeft geformuleerd voor de m.e.r. Op basis van deze notitie heeft de Commissie m.e.r. deze aangevuld of gespecificeerd in de vorm van Richtlijnen. Onderhavig MER geeft antwoord op deze onderzoeksvragen en wordt na besluitvorming door de gemeenteraad en de inspraak door de Commissie m.e.r. getoetst.

3.1 M.e.r. procedure schrijft inspraak voor na de aanvaarding van het MER door de gemeenteraad.
De wettelijke procedure van een m.e.r. schrijft voor dat na het besluit van de gemeenteraad inzake het aanvaarden van het MER, het MER ter inzage wordt gelegd. De inspraak zal tegelijkertijd plaatsvinden met die op het voorontwerp bestemmingsplan. Resultaten uit de inspraak worden betrokken in de planologische procedure.

Kanttekeningen

1.1 Voor de daadwerkelijk realisatie van het natuurspeelbos zijn investeringen nodig
De globale begroting uit het Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin van november 2008 (Ecoplan Natuurontwikkeling) is geactualiseerd aan recente prijsontwikkelingen. Hieronder zijn de activiteiten en de begrote indicatieve kosten weergegeven.

Werkzaamheden	*Indicatieve kostenpost*
Voorbereidingen civiel technische werkzaamheden (overleg, KLIC-melding, afvoeren verharding en andere ongewenste materialen (parkeerplaats en bosbeheerterrein) en uitzetten werk, etc.)	€ 10.000,-
Natuurtechnische bosomvorming	Passen binnen budget bosomvorming
Grondwerkzaamheden (plaggen, ontgraven, vervoeren, verwerken, profileren en afwerken, aanleg graspaden, etc.)	€ 75.000,-
Speelvoorzieningen (klimbomen, speeltoestellen, bruggetjes, speelhuisjes, blote voetenbak, stapstenen, zitbankjes, uitkijkpost, totempalen, educatief wandelpad, etc.)	€ 110.000,-
Beplaninting	€ 25.000,-
Overige voorzieningen (nestkasten, takkenbundels, informatiepanelen, etc.)	€ 3.000,-
Onvoorzien en extra kosten (10%)	€ 25.000,-
Totaal	**€ 248.000,-**

De kosten van het Natuurspeelbos worden uit verschillende bronnen gefinancierd. Het onderdeel natuurtechnische bosomvorming wordt in de reguliere bosomvorming meegenomen. Er is een subsidieverzoek in behandeling om de verdere bosomvorming uit te werken. De bijdrage van de gemeente voor de bosomvorming wordt gedekt uit het reconstructiebudget.

De dekking van de overige kosten komen uit (provinciale en/of landelijke) subsidies. Aan het verkrijgen van subsidies wordt de voorwaarde gesteld dat uitvoering van de werkzaamheden gegarandeerd binnen een jaar kunnen plaatsvinden. Pas na vaststelling/onherroepelijk worden van het bestemmingsplan kan deze garantie worden gegeven en dit moment is naar verwachting eind 2012. Vanwege deze voorwaarden kunnen nog geen concrete subsidieverzoeken in behandeling worden genomen.

Vooralsnog is de verwachting dat financiering volledig/grotendeels uit subsidie kan worden verkregen en daar waar nodig met cofinanciering vanuit duurzaamheid en reconstructie. Voor speelvoorzieningen zijn er wellicht kansen dat de gemeenschap van Herpen en Berghem een financiële en/of fysieke bijdrage kan leveren.

De huidige bezuinigingen dwingen ons kritisch te kijken naar bovenstaande investeringen. Het voorstel is om het natuurspeelbos in verschillende fases in te richten. De eerste fase bestaat uit het bosomvormingstraject. Hierdoor ontstaat een mooi open bos waar ruimte is om te spelen. De verdere inrichting kan worden opgedeeld over een aantal jaren weerbij ieder jaar wordt bekeken hoe en weer het natuurspeelbos verder kan worden vormgegeven. Uitgangspunt is een volledige realisatie binnen 5 jaar.

In dit project zijn tevens enkele grondtransacties betrokken die gezamenlijk een opbrengst van circa **€ 215.000,-** genereren. Deze opbrengsten komen ten goede aan het grondbedrijf.

6.1 en 7.1 Voor de daadwerkelijke realisatie van de voorgenomen ontwikkeling is een provinciaal besluit noodzakelijk
Onder verwijzing naar bijgaand raadsvoorstel waarin de argumenten en kanttekeningen zijn verwoord, wordt hier kortheidshalve volstaan met de mededeling dat Gedeputeerde Staten een positief besluit moet nemen om wijziging aan te brengen in de Ecologische Hoofdstructuur en ontheffing moet worden aangevraagd om het gewenste aantal recreatiewoningen. De Verordening Ruimte geeft hier de mogelijkheid toe en beschrijft de te doorlopen procedure hiervan voor. Gezien het positieve standpunt (ambtelijk) van de provincie op de voorbesproken plannen is de verwachting aannemelijk dat er medewerking wordt verleend door Gedeputeerde Staten. Door vroegtijdig Gedeputeerde Staten te verzoeken hier medewerking aan te verlenen kan de planologische procedure zo voorspoedig mogelijk worden doorlopen.

Randvoorwaarden

a. Financiën
Zoals in het voorstel omschreven zal voor de realisatie van het natuurspeelbos te zijner tijd een definitieve kostenbegroting worden opgesteld, waarbij tevens subsidiemogelijkheden in beeld zijn gebracht (verwachting eind 2012).
Voor de voortzetting van de planvorming zijn geen additionele financiële middelen noodzakelijk.

b. Communicatie
Formele inspraak via de gebruikelijke aankondiging in Oss Actueel en op de gemeentelijke website. Toezenden aan dorpsraden Herpen en Berghem.

c. Uitvoering
N.v.t.

d. Overlegd met

Gemeentelijke afdelingen SROL, SLWE en VG, Vakantiepark Herperduin, Provincie Noord Brabant, Waterschap Aa en Maas, Inspectie VROM,vertegenwoordigers Dorpsraad Herpen

Bijlagen

Onderstaande stukken worden digitaal (DMS) en analoog (fractie of leeskamer Raadscommissie WOM) ter beschikking gesteld:

1. Voorontwerpbestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' (Oranjewoud, 2011) (raadsfracties)
   Bijlagen bij dit voorontwerpbestemmingsplan (leeskamer van de raadscommissie)
   - Integrale visie ontwikkeling Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o. (11 februari 2010)
   - Inrichtingsplan Natuurspeelbos 3 december 2008
   - Advies Commissie Toerisme en Recreatie ten aanzien van Vakantiepark 11 september 2009
   - Advies Commissie Toerisme en Recreatie ten aanzien van Natuurspeelbos 11 september 2009

2. MER 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin' met interne bijlagen 'Nadere toelichting op m.e.r.-procedure' en 'onderbouwing bezoekers bungalowpark Herperduin' (raadsfracties)
   Bijlagen bij dit MER (leeskamer van de raadscommissie)
   - Richtlijnadvies Commissie m.e.r. 25 november 2011
   - Natuurrapport 25 november 2011
   - Geluidrapport 23 november 2011
   - Bodemrapport 8 juni 2010
   - Waterrapport 25 november 2011
   - Archeologierapport Bureauonderzoek 31 maart 2010
   - Archeologierapport Inventariserend Veld Onderzoek 4 april 2011
   - Luchtkwaliteitrapport 25 november 2011
   - Externe Veiligheidrapport 25 november 2011
   - Geurraport 3 maart 2011
   - Flora en Faunarapport 20 november 2008

Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin - 2012

Plannaam:	Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin - 2012
Plannummer:	BPherperduinHRP
Datum vaststelling:	
Datum goedkeuring:	
Versie:	voorontwerp d.d.25-11-2011

Inhoudsopgave

Regels		**3**
Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**5**
Artikel 1	Begrippen	5
Artikel 2	Wijze van meten	11
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**13**
Artikel 3	Agrarisch met waarden - Natuur en landschap	13
Artikel 4	Horeca	15
Artikel 5	Natuur	16
Artikel 6	Recreatie - Dagrecreatie	17
Artikel 7	Recreatie - Verblijfsrecreatie	19
Artikel 8	Verkeer	21
Artikel 9	Water	22
Artikel 10	Wonen	23
Artikel 11	Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog	26
Artikel 12	Waarde - Archeologie verwachtingswaarde middelhoog	28
Artikel 13	Waarde - Geomorfologie	30
Artikel 14	Waarde - Natuur	31
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**33**
Artikel 15	Antidubbeltelregel	33
Artikel 16	Algemene bouwregels	34
Artikel 17	Algemene aanduidingsregels	36
Artikel 18	Algemene afwijkingsregels	37
Artikel 19	Overige regels	38
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**39**
Artikel 20	Overgangsrecht	39
Artikel 21	Slotregel	40

Gemeente Oss

Projectnummer

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin - 2012 van de gemeente Oss;

1.2 bestemmingsplan

de geometrisch bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0828.BPherperduinHRP-VO01.gml met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen);

1.3 aan huis verbonden beroep:

een beroep dat in of bij een woning door de bewoner wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en dat een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is;

1.4 aanbouw:

een aan een hoofdgebouw toegevoegde, afzonderlijke ruimte die qua afmetingen en/of visueel opzicht (onder meer voor wat betreft goothoogte, dakhelling en/of dakvorm), ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.5 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.6 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.7 afhankelijke woonruimte:

een vrijstaand bijgebouw dat qua ligging een ruimtelijke eenheid vormt met de bijbehorende woning en waarin een gedeelte van de huishouding uit een oogpunt van mantelzorg gehuisvest is;

1.8 agrarisch bedrijf:

een bedrijf dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen (houtteelt daaronder begrepen) en/of het houden van dieren;

1.9 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.10 bed en breakfast

het bieden van overnachtingaccommodatie in een woonhuis door de hoofdbewoner in de vorm van een toeristisch en kortdurend verblijf met het serveren van ontbijt en/of avondmaaltijd;

1.11 bedrijf/bedrijfsactiviteit:

de uitoefening van opslag-, handels-, transport- en industriële en ambachtelijke bedrijven, een en ander met uitsluiting van agrarische bedrijven, detailhandel, horeca, dienstverlening, zelfstandige kantoren, maatschappelijke voorzieningen en voorzieningen op het gebied van cultuur en ontspanning;

1.12 bedrijfsgebouw:

een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf of bedrijfsactiviteit;

1.13 bedrijfswoning/dienstwoning:

een woning in of bij een gebouw of op een terrein, kennelijk slechts bedoeld voor (het huishouden van) een persoon, wiens huisvesting daar gelet op de bestemming van het gebouw of het terrein, noodzakelijk is;

1.14 bestaande situatie:

a. ten aanzien van bebouwing: bebouwing zoals die aanwezig is op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan dan wel mag worden gebouwd krachtens een voor dat tijdstip aangevraagde bouwvergunning;
b. ten aanzien van gebruik: gebruik van gronden en opstallen zoals dat aanwezig is op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan;

1.15 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.16 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.17 bijgebouw:

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.18 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.19 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.20 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder;

1.21 bouwmassa:

een verzameling gebouwen bestaande uit een vrijstaand hoofdgebouw dan wel twee of meer aaneengebouwde hoofdgebouwen inclusief aan- en uitbouwen;

1.22 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.23 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.24 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak waarmee gronden zijn aangeduid waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.25 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.26 centrale recreatieve voorzieningen:

voorzieningen ten behoeve van een recreatieterrein als geheel, zoals een kampeerwinkel, een kantine of een ontvangstkantoor;

1.27 cultuurhistorische waarde:

De aan een bouwwerk of een gebied toegekende waarde die wordt gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis heeft gemaakt van dat bouwwerk of dat gebied;

1.28 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.29 eerste bouwlaag:

de bouwlaag op de begane grond;

1.30 escortbedrijf:

de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersoon die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was prostitutie aanbiedt die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte wordt uitgeoefend;

1.31 functie:

activiteiten ten behoeve waarvan gebruik van gebouwen en/of gronden of aangewezen delen daarvan is toegestaan;

1.32 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.33 gebouwd terras:

een uitbouw aan een gebouw in gebruik ten behoeve van een horecavestiging, die uitsluitend dienst doet als zitgelegenheid voor bezoekers van die horecavestiging;

1.34 grondgebonden agrarische bedrijfsvoering:

een agrarische bedrijfsvoering die hoofdzakelijk niet in gebouwen plaatsvindt;

1.35 hoofdfunctie:

een functie waarvoor het hoofdgebouw als belangrijkste functie mag worden gebruikt;

1.36 hoofdgebouw:

een gebouw dat op een bouwperceel door zijn constructie of afmetingen dan wel gelet op de bestemming als het belangrijkste gebouw op een bouwperceel kan worden aangemerkt;

1.37 horeca:

een bedrijf gericht op één of meer van de navolgende bedrijfsmatige activiteiten:

a. het verstrekken van voedsel en/of dranken met de mogelijkheid deze ter plaatse te nuttigen;
b. het verstrekken van nachtverblijf;
c. het exploiteren van zaalaccommodatie;
d. het bieden van gelegenheid tot dansen dan wel het uitoefenen van een kans- en behendigheidsspel.

een en ander al dan niet in combinatie met een vermaaksfunctie (uitgezonderd een erotisch getinte vermaaksfunctie);

1.38 horeca 1

een bedrijf dat in hoofdzaak is gericht op het verstrekken van nachtverblijf, al dan niet in combinatie met het exploiteren van zaalaccommodaties, en waarbij het vertrekken van voedsel en dranken daaraan ondergeschikt is, zoals een hotel of pension;

1.39 horeca 2

een bedrijf dat in hoofdzaak gericht is op het bedrijfsmatig verstrekken van al dan niet ter plaatse bereide etenswaren ten behoeve van consumptie ter plaatse, alsmede het daaraan ondergeschikt verstrekken van alcoholhoudende en niet-alcoholhoudende dranken, al dan niet in combinatie met het verstrekken van nachtverblijf en/of zaalhuur, zoals een (hotel)restaurant, pannenkoekenhuis, eetcafé en pizzeria, uitgezonderd een maaltijdafhaalcentrum;

1.40 horeca 3

een bedrijf dat in hoofdzaak gericht is op het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse bereide snacks, ijs en kleine maaltijden voor consumptie, zowel ter plaatse als elders, met daaraan ondergeschikt het verstrekken van dranken, zoals een snackbar, cafetaria, maaltijdafhaalcentrum, lunchroom en ijssalon;

1.41 horeca 4

een bedrijf dat in hoofdzaak gericht is op het bedrijfsmatig verstrekken van overwegend alcoholische dranken voor consumptie ter plaatse, al dan niet in combinatie met kleine etenswaren, zoals een café;

1.42 horeca 5

een bedrijf dat in hoofdzaak gericht is op het bedrijfsmatig bieden van gelegenheid tot dansen dan wel het uitoefenen van een kans- en behendigheidsspel al dan niet in combinatie met het verstrekken van alcoholhoudende en niet-alcoholhoudende dranken, zoals een dancing, discotheek, casino of automatenhal;

1.43 huishouden:

de leefvorm of samenlevingsvorm van een alleenstaande of een gezin, waaronder mede wordt begrepen:

- de inwoning van ten hoogste 2 verwanten of andere personen in het hoofdgebouw en/of aan- en uitbouw, al dan niet bij wijze van mantelzorg, en al dan niet met eigen voorzieningen;
- een met een gezin gelijk te stellen samenlevingsverband, daaronder begrepen een woongroep van mensen met een lichamelijke of verstandelijke beperking;

1.44 kampeermiddel:

- een tent, een tentwagen, een kampeerauto of een caravan;
- enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voorzover geen bouwwerk zijnde;

een en ander voorzover deze onderkomens of voertuigen of gewezen voertuigen geheel of gedeeltelijk blijvend zijn bestemd of opgericht of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.45 kelder:

een geheel of nagenoeg geheel ondergronds dan wel maximaal 0,5 m boven peil gelegen ruimte, die grotendeels is gesitueerd onder een bijbehorend bovengronds bouwwerk;

1.46 mantelzorg:

het bieden van zorg aan eenieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband;

1.47 onderbouw:

een gedeelte van een gebouw dat gedeeltelijk onder peil is gelegen;

1.48 ondergeschikte detailhandel:

beperkte, op de eindgebruiker gerichte verkoop van goederen, die functioneel rechtstreeks verband houden met bedrijfsactiviteiten, die als hoofdfunctie worden uitgeoefend;

1.49 peil:

a. voor bouwwerken op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
b. in alle andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende, afgewerkte, normale maaiveld;

1.50 productiegebonden detailhandel:

beperkte, op de eindgebruiker gerichte verkoop van goederen vanuit een bedrijf dat die goederen vervaardigt/produceert, bewerkt en/of toepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie;

1.51 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.52 recreatiewoning:

een gebouw dat dient als tijdelijk verblijf voor recreanten die hun hoofdverblijf elders hebben;

1.53 recreatieve bewoning:

de bewoning die plaatsvindt in het kader van weekend- en/of verblijfsrecreatie;

1.54 ruimtelijke kwaliteit:

de kwaliteit van de ruimte zoals bepaald door de gebruikswaarde, de belevingswaarde en de toekomstwaarde van die ruimte;

1.55 seksinrichting:

de voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden; onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, een parenclub of een prostitutiebedrijf waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.56 straatprostitutie:

het door handelingen, houding, woord, gebaar of op andere wijze passanten tot prostitutie bewegen, uitnodigen of aanlokken;

1.57 uitbouw:

de vergroting van een bestaande ruimte in een hoofdgebouw, die qua afmetingen en/of in visueel opzicht (onder meer wat betreft (goot)hoogte, dakhelling en/of dakvorm), ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.58 voorgevellijn:

de lijn waarin de voorgevel van een bouwwerk is gelegen alsmede het verlengde daarvan;

1.59 werk:

een werk of constructie geen gebouw of bouwwerk zijnde;

1.60 woning:

een complex van ruimten, geschikt en bestemd voor de huisvesting van niet meer dan één huishouden;

1.61 woonhuis:

een gebouw dat één woning omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid kan worden beschouwd.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 afstand tot de zijdelingse perceelsgrens:

de kortste afstand van het verticale vlak in de zijdelingse perceelsgrens tot enig punt van het op dat bouwperceel voorkomende bouwwerk;

2.2 bebouwde oppervlakte van een bouwperceel:

de oppervlakte van alle op een bouwperceel aanwezige bouwwerken samen;

2.3 breedte, diepte c.q. lengte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse hoofdgevelvlakken en/of de harten van gemeenschappelijke scheidingsmuren;

2.4 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.5 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.6 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, luchtkokers, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.7 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Agrarisch met waarden - Natuur en landschap

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Agrarisch met waarden - Natuur en landschap' aangewezen gronden zijn uitsluitend bestemd voor:

a. uitoefening van het agrarisch bedrijf;
b. instandhouding en ontwikkeling van ter plaatse voorkomende natuur- en landschapswaarden;
c. extensieve dagrecreatie;
d. een geluidwal ter plaatse van de aanduiding 'geluidwal';
e. uitsluitend een hondentrainvereniging ter plaatse van de aanduiding 'verenigingsleven';
f. verkeersdoeleinden ter plaatse van de aanduiding 'verkeer';
g. nutsvoorzieningen;
h. (voorzieningen ten behoeve van) waterkering en waterhuishouding alsmede herstel, ontwikkeling en instandhouding van water en waterpartijen;
i. erf- en randbeplantingen;

met bijbehorende voorzieningen.

In het doel 'uitoefening van het agrarisch bedrijf':

a. zijn waterretentie, mestopslag, sleufsilo's, en kuilvoerplaten niet toegestaan;
b. zijn paardenbakken uitsluitend mede begrepen indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:
    1. de paardenbak heeft een maximale oppervlakte van 800 m^2;
    2. de paardenbak is gesitueerd direct aansluitend op het bijbehorende bestemmingsvlak 'Wonen';
    3. de paardenbak is gesitueerd op minimaal 20 m van de as van de weg;
    4. de paardenbak is gesitueerd op minimaal 20 m van gronden die zijn bestemd tot 'Wonen', niet zijnde het bijbehorende bestemmingsvlak 'Wonen';
    5. het aantal paardenbakken bedraagt niet meer dan één per bijbehorend bestemmingsvlak 'Wonen'.

In het doel 'ontwikkeling, behoud en herstel van landschappelijke en natuurwaarden' is in ieder geval de instandhouding begrepen van de natuur- en landschapswaarden voor kampenontginningen op dekzand: kleinschalig, half-open karakter, onregelmatig verkavelingspatroon, onverharde paden en grote variatie in landschapselementen, zoals houtwallen, bospercelen en singels.

Het doel 'verkeer' is beperkt tot:

a. wegen, paden, uitwegen, en kunstwerken;
b. verbreding van wegen ten behoeve van de aanleg van al dan niet vrijliggende fiets- en voetpaden, voorzover deze zijn gelegen binnen een zone van 30 m uit de as van de bestaande weg of uitweg.

Onder het doel 'nutsvoorziening' zijn uitsluitend bestaande nutsvoorzieningen, waaronder antennemasten mede begrepen.

3.2 Bouwregels

a. Bebouwing mag alleen worden opgericht ten behoeve van de doelen als genoemd in artikel 3.1;
b. Voor de bebouwing ten dienste van nutsvoorzieningen en waterhuishoudkundige voorzieningen gelden de volgende regels:

1. uitsluitend ten behoeve van nutsvoorzieningen mogen gebouwen worden opgericht, tot een maximale hoogte van 3 m en een maximale oppervlakte per gebouw van 10 m^2;
2. voor het overige mogen uitsluitend bouwwerken geen gebouw zijnde worden opgericht mits de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 3 m, met dien verstande dat de bouwhoogte van antennemasten niet meer mag bedragen dan 40 m.

c. Ten behoeve van het doel 'verkeer' gelden de volgende regels:
   1. de bouwhoogte van bruggen mag niet meer bedragen dan de bestaande bouwhoogte;
   2. de bouwhoogte van overige kunstwerken en kunstobjecten mag niet meer bedragen dan 12 m;
   3. de bouwhoogte van overige bouwwerken geen gebouw zijnde mag nietmeer bedragen dan 4 m.
d. Ten behoeve van de overige doelen mag geen bebouwing worden opgericht.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen, met het oog op:

a. de ruimtelijke kwaliteit;
b. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
c. het straat- en/of bebouwingsbeeld;
d. de verkeersveiligheid;
e. de woonsituatie;

nadere eisen stellen aan:

a. de situering van de bebouwing;
b. de nokrichting van daken;
c. de oriëntatierichting van de bebouwing.

3.4 Afwijken van de bouwregels

Bevoegd gezag kan, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. de ruimtelijke kwaliteit;
b. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
c. het straat- en/of bebouwingsbeeld;
d. de verkeersveiligheid;
e. de woonsituatie;

bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 3.2 voor het bouwen van bouwwerken geen gebouw zijnde ten behoeve van paardenbakken,onder de voorwaarde dat de ruimtelijke en/of stedenbouwkundige inpasbaarheid is aangetoond en met dien verstande dat de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 1,5 m.

Artikel 4 Horeca

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Horeca' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. horeca, in de vorm van een pannenkoekenrestaurant;
b. één bedrijfswoning;
c. instandhouding en ontwikkeling van ter plaatse voorkomende natuur- en landschapswaarden;
d. aan de hoofdfunctie ondergeschikte verkeers-, parkeer- en groenvoorzieningen, tuinen, erven en terreinen.

4.2 Bouwregels

Voor het bouwen helden de volgende regels:

a. bebouwing mag alleen worden opgericht ten behoeve van de doeln als genoemd in artikel 4.1;
b. gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd;
c. de afstand van gebouwen tot de zijdelingse perceelsgrens dient tenminste 3 m te bedragen;
d. het bruto vloeroppervlak niet meer mag bedragen dan 450 m^2;
e. de bouwhoogte van gebouwen niet meer mag bedragen dan 10 m;
f. de goothoogte van gebouwen niet meer mag bedragen dan 6 m;
g. de bouwhoogte van overige bouwwerken geen gebouw zijnde niet meer mag bedragen dan 4 m.

Artikel 5 Natuur

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Natuur' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. behoud, herstel en ontwikkeling van natuur-, landschaps- en cultuurhistorische waarden;
b. behoud, herstel en ontwikkeling van kleinschalige natuur- en landschapselementen;
c. behoud, herstel en ontwikkeling van bos en natuur;
d. instandhouding van watergangen, sloten en andere waterpartijen;
e. bosbouw;
f. verblijfsrecreatie in de vorm van recreatiewoningen ter plaatse van de aanduiding 'verblijfsrecreatie';
g. een geluidwal ter plaatse van de aanduiding 'geluidwal';
h. helofytenfilters ter plaatse van de aanduiding 'waterzuivering';
i. verkeersdoeleinden ter plaatse van de aanduiding 'verkeer';
j. een uitkijktoren ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van recreatie - uitkijktoren';
a. dagrecreatie in de vorm van een speelbos ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van natuur - speelbos';
b. wandel- en fietspaden;
c. (voorzieningen ten behoeve van) waterhuishouding alsmede herstel, ontwikkeling en instandhouding van water en waterpartijen;
d. extensieve dagrecreatie;

met bijbehorende voorzieningen.

5.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

a. bebouwing mag alleen worden opgericht ten behoeve van de doelen als genoemd in artikel 5.1;
b. het aantal recreatiewoningen ter plaatse van de aanduiding 'verblijfsrecreatie' mag niet meer bedragen dan zoals aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal recreatiewoningen';
c. per 100 ha aansluitend terrein, bestemd voor de in artikel 5.1 genoemde doelen, is ten hoogste één gebouw ten behoeve van onderhoud en beheer toegestaan met een goot- en bouwhoogte van maximaal respectievelijk 3,5 m en 5 m en met een bebouwde oppervlakte van ten hoogste 50 m^2;
d. de uitkijktoren mag uitsluitend binnen het bouwvlak worden opgericht;
e. bedrijfswoningen zijn niet toegestaan;
f. voor het overige dient de bebouwing te voldoen aan de regels als genoemd in onderstaande tabel:

Bouwwerken	Maximale goothoogte in m	Maximale bouwhoogte in m	Maximale oppervlakte in m^2
Uitkijktoren	-	25	-
Speelvoorzieningen	-	5	-

5.3 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden recreatiewoningen te gebruiken of te doen laten gebruiken ten behoeve van permanente bewoning door een huishouden, waaronder begrepen de huisvesting van (seizoens)arbeiders.

Artikel 6 Recreatie - Dagrecreatie

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Recreatie - Dagrecreatie' aangewezen gronden zijn uitsluitend bestemd voor:

a. voorzieningen ten behoeve van recreatieve doeleinden, waaronder een centrale recreatieve voorziening met ontvangst- en receptiegelegenheid, een overdekte zwemvoorziening, sauna, fitness en welness en speelvoorzieningen;
b. parkeervoorzieningen ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
c. te hoogste één bedrijfswoning ter plaatse van de aanduiding 'bedrijfswoning';
d. instandhouding en ontwikkeling van ter plaatse voorkomende natuur- en landschapswaarden;

met bijbehorende voorzieningen.

6.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

a. bebouwing mag alleen worden opgericht ten behoeve van de doelen als genoemd in artikel 6.1;
b. voor het overige dient de bebouwing te voldoen aan de regels als genoemd in onderstaande tabel:

Object	Maximale goothoogte in m	Maximale bouwhoogte in m	Maximale oppervlakte in m^2	Maximale inhoud in m^3	Bijzondere bepalingen
Centrale recreatieve voorziening, overdekte zwemvoorziening	3	6	-	-	Deze voorzieningen zijn uitsluitend in het bouwvlak toegestaan
Dienstwoning, inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen ten behoeve van de woonfunctie	4,5	10	-	750	Algemene afwijking ten behoeve van de maximale inhoud op grond van artikel 18 onder a is niet van toepassing
Vrijstaande bijgebouwen bij een dienstwoning	3	6	10	-	-
Erfscheidingen	-	voor de voorgevellijn of als er geen voorgevel lijn is: 1; voor het overige: 2	-	-	-

Overige bouwwerken geen gebouw zijnde	-	6	-	-	-

Artikel 7 Recreatie - Verblijfsrecreatie

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Recreatie - Verblijfsrecreatie' aangewezen gronden zijn uitsluitend bestemd voor:

a. verblijfsrecreatie in de vorm van recreatiewoningen en twee groepsaccommodaties;
b. aan de verblijfsrecreatie ondergeschikte voorzieningen;
c. ten hoogste één dienstwoning;
d. een midgetgolfbaan ter plaatse van de aanduiding 'golfbaan';
e. helofytenfilters ter plaatse van de aanduiding 'waterzuivering';
f. verkeersdoeleinden ter plaatse van de aanduiding 'verkeer';
g. een geluidwal ter plaatse van de aanduiding 'geluidwal';
h. parkeervoorzieningen ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein';
i. instandhouding en ontwikkeling van ter plaatse voorkomende natuur- en landschapswaarden;

met bijbehorende voorzieningen, waaronder detailhandel en horeca van categorie 2 die aan de verblijfsrecreatieve functie ondergeschikt zijn en deze ondersteunen.

7.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

a. bebouwing mag alleen worden opgericht ten behoeve van de doelen als genoemd in artikel 7.1;
b. bedrijfswoningen zijn niet toegestaan;
c. er mogen ten hoogste 208 nieuwe recreatiewoningen worden opgericht, waarbij dit maximum aantal nieuw op te richten recreatiewoningen betrekking heeft op de gronden binnen deze bestemming voor zover gelegen oostelijk van de Schaijkseweg;
d. de maximale bouwhoogte van nieuw op te richten recreatiewoningen mag niet meer bedragen dan 6 m;
e. nieuw op te richten recreatiewoningen dienen voorzien te zijn van een kap;
f. bij nieuw op te richten recreatiewoningen zijn kelders en onderbouwen niet toegestaan.
g. de maximale oppervlakte van recreatiewoningen mag niet meer bedragen dan zoals aangegeven in onderstaande tabel:

Aantal en typologie recreatiewoningen	Maximale oppervlakte in m^2
50 4-persoons recreatiewoningen	75
108 6-persoons recreatiewoningen	87,5
50 8-persoons recreatiewoningen	100

h. de bouwhoogte van overige bebouwing mag niet meer bedragen dan zoals aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte (m)'. Indien geen aanduiding is opgenomen, dient overige bebouwing te voldoen aan de regels als genoemd in onderstaande tabel:

Object	Maximale goothoogte in m	Maximale bouwhoogte in m	Maximale oppervlakte in m^2	Maximale inhoud in m^3	Bijzondere bepalingen
Recreatiewoning	-	6		-	Kelders en onderbouwen zijn niet toegestaan
Vrijstaande berging bij een recreatiewoning	2,5	2,5	6	-	-

Trekkershut	-	3,5	25 per trekkershut	-	Bij een trekkershut zijn bergingen of bouwwerken geen gebouw zijnde toegestaan
Overige bedrijfsgebouwen, waaronder groepsaccommodaties	6	10	-	-	-
Erfscheidingen	-	voor de voorgevellijn of als er geen voorgevel lijn is: 1; voor het overige: 2	-	-	-
Overige bouwwerken geen gebouw zijnde	-	6	-	-	-

i. hoofdgebouwen ten behoeve van aan de verblijfsrecreatie ondergeschikte voorzieningen aan de westzijde van de Schaijkseweg dienen binnen het bouwvlak te worden opgericht.

7.3 Specifieke gebruiksregels

Het is verboden recreatiewoningen of een groepsaccommodatie te gebruiken of te doen laten gebruiken ten behoeve van permanente bewoning door een huishouden, waaronder begrepen de huisvesting van (seizoens)arbeiders.

Artikel 8 Verkeer

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen;
b. fiets- en voetpaden;
c. parkeervoorzieningen;
d. groenvoorzieningen;
e. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

met bijbehorende voorzieningen.

Van het doel 'wegen' mag het aantal rijstroken ten hoogste 2 x 1 bedragen. Een ingrijpende wijziging van het profiel, waaronder begrepen wijziging van het aantal rijstroken, is, afgezien van een plaatselijke verbreding of versmalling, niet toegestaan.

In het doel 'water en waterhuishoudkundige voorzieningen' zijn de doelen begrepen als bedoeld in artikel 9.1.

8.2 Bouwregels

Uitsluitend bouwwerken geen gebouw zijnde ten behoeve van de doelen als genoemd in artikel 8.1 zijn toegestaan, met die verstande, dat:

a. bebouwing alleen mag worden opgericht ten behoeve van de doelen als genoemd in artikel 8.1;
b. de bouwhoogte van palen, masten en portalen voor geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer niet meer mag bedragen dan 12 m;
c. de bouwhoogte van signalerings- en telecommunicatiemasten niet meer mag bedragen dan 12 m;
d. de bouwhoogte van bruggen niet meer mag bedragen dan de bestaande bouwhoogte;
e. de bouwhoogte van overige kunstwerken en kunstobjecten niet meer mag bedragen dan 12 m;
f. de bouwhoogte van overige bouwwerken geen gebouw zijnde niet meer mag bedragen dan 4 m.

Artikel 9 Water

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. watergangen, waterpartijen, oevers en taluds,
b. waterhuishouding;
c. instandhouding en ontwikkeling van ter plaatse voorkomende natuur- en landschapswaarden;
d. recreatief medegebruik in, op en aan het water;
e. verkeer;

met bijbehorende voorzieningen.

In het doel 'verkeer' zijn de doeleinden begrepen als bedoeld in artikel 8.1. Voor zover betrekking hebbend op wegen en apden, zijn deze doelen beperkt tot bestaande wegen, uitwegen en bruggen, met inachtneming van het bestaande aantal rijstroken.

9.2 Bouwregels

Uitsluitend bouwwerken geen gebouw zijnde ten behoeve van de doelen genoemd in artikel 9.1 zijn toegestaan, met een maximale hoogte van 6 m.

Artikel 10 Wonen

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in woningen inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen;
b. de uitoefening van een aan-huis-verbonden-beroep tot een maximum vloeroppervlak van 25 m^2;
c. bed & breakfast als recreatieve nevenactiviteit uitsluitend binnen de woning inclusief aan- en uitbouwen en aangebouwde bijgebouwen, een en ander in maximaal 2 slaapkamers en ten behoeve van maximaal 4 personen;
d. een vlees- en visverwerkend bedrijf van ten hoogste milieucategorie 3.1 ter plaatse van de aanduiding 'bedrijf';
e. instandhouding en ontwikkeling van ter plaatse voorkomende natuur- en landschapswaarden;

met bijbehorende voorzieningen.

10.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

a. Bebouwing mag alleen worden opgericht ten behoeve van de doelen als genoemd in artikel 10.1.
b. Het aantal woningen bedraagt niet meer dan één per bouwperceel.
c. Algehele herbouw van een woning mag uitsluitend plaatsvinden op de oorspronkelijke locatie binnen het bestemmingsvlak.
d. Voor de voorgevellijn van de woning mogen geen aan- en uitbouwen, aangebouwde bijgebouwen en vrijstaande bijgebouwen worden gebouwd, met uitzondering van erkers, balkons en luifels, mits de voorgevellijn met ten hoogste 1,5 m wordt overschreden en de breedte van de erker, het balkon of de luifel niet meer bedraagt dan 50% van de breedte van de voorgevel.
e. De afstand van gebouwen tot de zijdelingse perceelsgrens dient tenminste 3 m te bedragen.
f. Per afzonderlijk bestemmingsvlak dient de bebouwing te voldoen aan de regels als genoemd in de onderstaande tabel:

Bouwwerken	Maximale goothoogte in m	Maximale bouwhoogte in m	Maximale oppervlakte in m^2	Maximale inhoud in m^3
Woning inclusief uit- en aanbouwen en aangebouwde bijgebouwen	6	10	-	600
Vrijstaande bijgebouwen en overkappingen	3	6	100	-
Erfafscheidingen	-	voor de voorgevellijn of als er geen voorgevellijn is: 1; voor het overige: 2	-	-

Overige bouwwerken geen gebouw zijnde	-	6	-	-

10.3 Afwijken van de bouwregels

a. Bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 10.2, sub e, voor een kleinere afstand tot de zijdelingse perceelsgrens, indiend e belangen van derden hierdoor niet onevenredig worden aangetast;
b. Bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 10.2, sub f, voor het toestaan van een goothoogte van een woning van maximaal 7 m, mits dit een aantoonbare meerwaarde heeft voor de inpassing van de woning in zijn omgeving;
c. Bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 10.2, sub f, voor het toestaan van een grotere inhoud van de woning en/of een grotere oppervlakte van vrijstaande bijgebouwen bij sloop van aanwezige gebouwen tot de in onderstaande tabel genoemde maten:

bij sloop van minimaal	toegestane inhoud van de woning respectievelijk toegestane oppervlakte vrijstaande bijgebouwen bij de woning
250 m^2	700 m^3 + 100 m^2
500 m^2	800 m^3 + 100 m^2
750 m^2	900 m^3 + 100 m^2
1.500 m^2	900 m^3 + 200 m^2

mits:

1. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de ruimtelijke kwaliteit;
2. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
3. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van het straat- en/of bebouwingsbeeld;
4. alle bebouwing wordt gesloopt, voor zover deze de op grond van dit artikel toegestane oppervlakte- en inhoudsmaten te boven gaat.

d. Bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 10.2, sub c, voor het algeheel herbouwen van een woning op een andere locatie, mits:
   1. de herbouw plaatsvindt binnen hetzelfde bestemmingsvlak;
   2. de herbouw vanuit landschappelijk, stedenbouwkundig en/of milieukundig oogpunt een verbeterde situering tot gevolg heeft;
   3. de belangen van omliggende (niet-)agrarische bedrijven en aangrenzende percelen niet onevenredig worden aangetast.
e. Bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 10.2, sub f, voor het bouwen van ooievaarsnesten met een hoogte van maximaal 8 m, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:
   1. de ruimtelijke kwaliteit;
   2. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
   3. het straat- en/of bebouwingsbeeld;
   4. de verkeersveiligheid;
   5. de woonsituatie.

10.4 Afwijken van de gebruiksregels

Bevoegd gezag kan, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. de ruimtelijke kwaliteit;
b. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
c. het straat- en/of bebouwingsbeeld;
d. de verkeersveiligheid;

e. de woonsituatie;

bij omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikel 10.1 voor de activiteiten als genoemd in onderstaande tabel, onder de voorwaarde dat de ruimtelijke en/of stedenbouwkundige inpasbaarheid is aangetoond en met inachtneming van de per afzonderlijke activiteit omschreven voorwaarden:

Activiteit	Voorwaarden
Het gebruik van bijgebouwen ten behoeve van bewoning	- het gebruik dient noodzakelijk te zijn vanuit een oogpunt van mantelzorg; - op het perceel dient al een woning aanwezig te zijn; - de omgevingsvergunning wordt niet meer dan één keer tegelijkertijd per woning verleend; - er mag geen onevenredige aantasting plaatsvinden van belangen van belanghebbenden; - de voor mantelzorg te gebruiken ruimte wordt ingepast binnen de bouwmogelijkheden voor bijgebouwen en is in ieder geval niet groter dan 80 m^2; - het bijgebouw is gelegen op een afstand van niet meer dan 40 m van de woning, tenzij op ruimere afstand van de woning een bijgebouw is gelegen dat op relatief eenvoudige wijze geschikt is te maken voor bewoning en er sprake blijft van een relatie tussen woning en bijgebouw; - de verleende omgevingsvergunning wordt door bevoegd gezag ingetrokken indien de bij de omgevingsvergunning bestaande noodzaak vanuit een oogpunt van mantelzorg niet meer aanwezig is; indien de bewoning van een bijgebouw plaatsvindt door degene die mantelzorg nodig heeft en diens partner, wordt de omgevingsvergunning pas ingetrokken nadat beiden het bijgebouw hebben verlaten;
Het toestaan van aan-huis-verbonden-beroepen/bedrijven en productiegerichte ambachtelijke bedrijvigheid tot maximaal 75 m^2	- de woonfunctie dient als hoofdfunctie, dat wil zeggen voor tenminste 50% gehandhaafd te blijven; - er mag geen onevenredige aantasting van de kwaliteit van de woonomgeving plaatsvinden; - een goede verkeersafwikkeling dient gewaarborgd te zijn en voorzien dient te kunnen worden in de parkeerbehoefte; - het betreft een activiteit uit of vergelijkbaar met categorie 1 van de bedrijvenlijst; - er mag geen detailhandel plaatsvinden; - er is geen sprake van milieuhygiënische bezwaren; - de activiteit mag geen sterk publieksaantrekkende werking hebben;
Kleinschalige recreatieve nevenactiviteiten	- het betreft uitsluitend kleinschalige activiteiten, zoals een theeterras, een minicamping tot maximaal 5 plaatsen, overnachten in een mobiele vakantiewagen ('Pipowagen'), die een ruimtelijke uitwerking of uitstraling hebben die met de woonfunctie in overeenstemming is; - buitenopslag is niet toegestaan; - er is geen sprake van onevenredige verkeersaantrekkende werking; - het parkeren dient op eigen terrein plaats te vinden; - er is geen sprake van milieuhygiënische bezwaren; - het betreft geen activiteiten die vergunningplichtig zijn op grond van de Drank- en Horecawet.

Artikel 11 Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van op of in die gronden aanwezige archeologische waarden.

11.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

11.2.1 Vergunningsplicht

Het is, zo nodig in afwijking van hetgeen elders in deze regels is bepaald, verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op en/of in de in dit artikel bedoelde gronden de volgende werken en/of werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren over een oppervlakte van 100 m^2 of meer en dieper dan 0,3 m ten opzichte van het maaiveld:

a. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen, ploegen, roeren, en omwoelen van gronden, waaronder begrepen het aanleggen van drainage;
b. het ophogen, verlagen of egaliseren van de bodem;
c. heiwerkzaamheden of het op andere wijze indrijven van objecten in de bodem;
d. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en het rooien van diepwortelende beplanting waarbij stobben worden verwijderd;
e. het verlagen van het waterpeil;
f. het graven, verbreden en verdiepen van sloten, vijvers, zwembaden en andere wateren;
g. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
h. het verharden van wegen, paden of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
i. het plaatsen en/of verwijderen van funderingen;
j. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen ten behoeve van de bouw van gebouwen en andere bouwwerken.

11.2.2 Uitzondering

Geen omgevingsvergunning als bedoeld in lid 11.2.1 is vereist voor werken en werkzaamheden:

a. in het kader van archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen, mits deze worden verricht door een ter zake deskundige als bedoeld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;
b. die op het moment van het van kracht worden van het plan legaal in uitvoering waren of legaal konden worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
c. die bestaan uit het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen dan wel andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies, voor zover deze worden aangebracht binnen een bestaand leidingentracé binnen de daarvoor oorspronkelijk gegraven sleuf;
d. die het normaal gebruik, onderhoud en/of beheer betreffen van de gronden. Binnen de agrarische bestemmingen worden in ieder geval grondbewerkingen ten dienste van het agrarisch gebruik beschouwd als normaal gebruik, mits de bodem tot niet meer dan 0,5 m onder maaiveld wordt geroerd.

11.2.3 Toelaatbaarheid, nadere eisen en voorwaarden

a. Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 11.2.1 mag alleen worden verleend indien:

1. door die werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de archeologische waarden van het betreffende terrein niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind, en/of
2. uit de door aanvrager overlegd archeologisch onderzoek conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie naar het oordeel van burgemeester en wethouders blijkt dat de archeologische waarden van het betreffende terrein in voldoende mate zijn vastgesteld en zo nodig zijn zekergesteld, dan wel dat er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel dat de archeologische waarden door de werken of werkzaamheden niet of niet onevenredig worden geschaad.

b. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan het archeologische onderzoek en het archeologische onderzoeksrapport zoals bedoeld onder a.
c. In het belang van de archeologische monumentenzorg kunnen aan de omgevingsvergunning in ieder geval de volgende voorwaarden worden verbonden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
    3. de verplichting om de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door de gemeentelijk archeoloog dan wel een andere deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

Artikel 12 Waarde - Archeologie verwachtingswaarde middelhoog

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie verwachtingswaarde middelhoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van op of in die gronden aanwezige archeologische waarden.

12.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

12.2.1 Vergunningsplicht

Het is, zo nodig in afwijking van hetgeen elders in deze regels is bepaald, verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op en/of in de in dit artikel bedoelde gronden de volgende werken en/of werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren over een oppervlakte van 1.000 m^2 of meer en dieper dan 0,3 m ten opzichte van het maaiveld:

a. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen, ploegen, roeren, en omwoelen van gronden, waaronder begrepen het aanleggen van drainage;
b. het ophogen, verlagen of egaliseren van de bodem;
c. heiwerkzaamheden of het op andere wijze indrijven van objecten in de bodem;
d. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en het rooien van diepwortelende beplanting waarbij stobben worden verwijderd;
e. het verlagen van het waterpeil;
f. het graven, verbreden en verdiepen van sloten, vijvers, zwembaden en andere wateren;
g. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
h. het verharden van wegen, paden of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
i. het plaatsen en/of verwijderen van funderingen;
j. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen ten behoeve van de bouw van gebouwen en andere bouwwerken.

12.2.2 Uitzondering

Geen omgevingsvergunning als bedoeld in lid 12.2.1 is vereist voor werken en werkzaamheden:

a. in het kader van archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen, mits deze worden verricht door een ter zake deskundige als bedoeld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;
b. die op het moment van het van kracht worden van het plan legaal in uitvoering waren of legaal konden worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
c. die bestaan uit het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen dan wel andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies, voor zover deze worden aangebracht binnen een bestaand leidingentracé binnen de daarvoor oorspronkelijk gegraven sleuf;
d. die het normaal gebruik, onderhoud en/of beheer betreffen van de gronden. Binnen de agrarische bestemmingen worden in ieder geval grondbewerkingen ten dienste van het agrarisch gebruik beschouwd als normaal gebruik, mits de bodem tot niet meer dan 0,5 m onder maaiveld wordt geroerd.

12.2.3 Toelaatbaarheid, nadere eisen en voorwaarden

a. Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 12.2.1 mag alleen worden verleend indien:

1. door die werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de archeologische waarden van het betreffende terrein niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind, en/of
2. uit de door aanvrager overlegd archeologisch onderzoek conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie naar het oordeel van burgemeester en wethouders blijkt dat de archeologische waarden van het betreffende terrein in voldoende mate zijn vastgesteld en zo nodig zijn zekergesteld, dan wel dat er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel dat de archeologische waarden door de werken of werkzaamheden niet of niet onevenredig worden geschaad.

b. Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan het archeologische onderzoek en het archeologische onderzoeksrapport zoals bedoeld onder a.
c. In het belang van de archeologische monumentenzorg kunnen aan de omgevingsvergunning in ieder geval de volgende voorwaarden worden verbonden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
    3. de verplichting om de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door de gemeentelijk archeoloog dan wel een andere deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

Artikel 13 Waarde - Geomorfologie

13.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Geomorfologie' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor behoud, herstel of de duurzame ontwikkeling van de aardkundige waarden en kenmerken van de gronden.

13.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

a. op deze gronden mogen ten behoeve van de in lid 13.1 genoemde doeleinden uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd met een bouwhoogte van ten hoogste 2 m;
b. ten behoeve van de andere daar voorkomende bestemmingen mag, met inachtneming van de bij die andere bestemmingen geldende bouwregels, uitsluitend worden gebouwd, indien de betrokken geomorfologische waarden, door de bouwactiviteiten niet worden geschaad of mogelijke schade kan worden voorkomen door aan de omgevingsvergunning voor het bouwen regels te verbinden, gericht op het behoud van de aardkundige waarden;
c. het bepaalde onder b is niet van toepassing, indien het bouwplan betrekking heeft op vervanging, vernieuwing of verandering van bestaande bebouwing, waarbij de oppervlakte niet wordt uitgebreid.

13.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

13.3.1 Vergunningsplicht

Het is, zo nodig in afwijking van hetgeen elders in deze regels is bepaald, verboden om zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning op en/of in de in dit artikel bedoelde gronden de volgende werken en/of werkzaamheden uit te voeren of te laten uitvoeren:

a. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen, ploegen, roeren, en omwoelen van gronden, waaronder begrepen het aanleggen van drainage;
b. het ophogen, verlagen of egaliseren van de bodem;
c. het verlagen of verhogen van het waterpeil;
d. het graven, verbreden en verdiepen van sloten, vijvers, zwembaden en andere wateren;
e. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen of andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies;
f. het planten, verwijderen, kappen of rooien van bomen of andere opgaande beplanting.

13.3.2 Uitzondering

Geen omgevingsvergunning als bedoeld in lid 13.3.1 is vereist voor werken en werkzaamheden:

a. noodzakelijk zijn voor de uitvoering van een bouwplan waarbij het bepaalde in lid 13.2 in acht is genomen;
b. die op het moment van het van kracht worden van het plan legaal in uitvoering waren of legaal konden worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning.

13.3.3 Toelaatbaarheid

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 13.3.1 mag alleen worden verleend, indien door de daarmee te vergunnen werken en/of werkzaamheden de geomorfologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast.

Artikel 14 Waarde - Natuur

14.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Natuur' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

a. behoud, herstel en ontwikkeling van natuur-, landschaps- en cultuurhistorische waarden;
b. behoud, herstel en ontwikkeling van kleinschalige natuur- en landschapselementen;
c. behoud, herstel en ontwikkeling van bos en natuur;
d. instandhouding van watergangen, sloten en andere waterpartijen;
e. bosbouw;
f. wandel- en fietspaden en bestaande wegen;
g. (voorzieningen ten behoeve van) waterhuishouding alsmede herstel, ontwikkeling en instandhouding van water en waterpartijen;
h. extensieve dagrecreatie;

met bijbehorende voorzieningen.

14.2 Bouwregels

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

a. Bebouwing mag, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), alleen worden opgericht ten behoeve van de doelen als genoemd in artikel 14.1.
b. Per 100 ha aansluitend terrein, bestemd voor de in artikel 14.1 genoemde doelen, is ten hoogste één gebouw ten behoeve van onderhoud en beheer toegestaan met een goot- en bouwhoogte van maximaal respectievelijk 3,5 m en 5 m en met een bebouwde oppervlakte van ten hoogste 50 m^2;
c. Bedrijfswoningen zijn niet toegestaan.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 15 Antidubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 16 Algemene bouwregels

16.1 Overschrijding van bouwgrenzen door bouwdelen

16.1.1 Direct toegestane overschrijding van bouwgrenzen

In afwijking van het bepaalde in de bestemmingsregels in Hoofdstuk 2 mag de bebouwingsgrens door bouwdelen worden overschreden. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. Erkers, balkons en luifels van een woonhuis mogen de voorgevelrooilijn met ten hoogste 1,5 m overschrijden, mits:
   1. de afstand van een erker tot de openbare weg niet minder bedraagt dan 2 m;
   2. de breedte van de erker, luifel of balkon niet meer bedraagt van 50% van de breedte van de voorgevel;
   3. de afstand tot de zijdelingse perceelgrens niet minder bedraagt dan 0,5 m, tenzij twee erkers, luifels of balkons direct aan weerszijden van de zijdelingse perceelgrens worden gebouwd.
b. Ingangspartijen, balkons en luifels van woongebouwen mogen de voorgevelrooilijn met ten hoogste 1,5 m overschrijden, mits de afstand tot de openbare weg niet minder bedraagt dan 2 m;
c. Luifels en balkons van andere hoofdgebouwen dan woonhuizen mogen de bouwgrens met ten hoogste 1 m overschrijden, mits de afstand tot de openbare weg tenminste 2 m bedraagt.
d. Ondergeschikte bouwdelen van gebouwen zoals plinten, pilasters, kozijnen, hemelwaterafvoeren, ventilatiekanalen en rookkanalen mogen de bouwgrens met ten hoogste 0,5 m overschrijden.

16.1.2 Afwijking voor overschrijden van bouwgrenzen

a. Bevoegd gezag kan bij omgevinsgevrgunning afwijken van het bepaalde in lid 16.1.1 sub a.2 en toestaan dat de breedte van de erker, luifel of balkon ten hoogste 75% bedraagt van de voorgevel van het woonhuis.
b. Bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken ten behoeve van andere of ruimere overschrijdingen van de bouwgrens door andere onderdelen van gebouwen dan genoemd in lid 16.1.1, mits:
   1. de bouwgrens met niet meer dan 2 meter wordt overschreden;
   2. de bouwwerken niet lager worden aangebracht dan 4,20 meter boven een rijbaan en 2,20 meter boven een voetpad en er overigens geen bezwaren bestaan uit het oogpunt van verkeersveiligheid;
   3. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en van het straat- en bebouwingsbeeld.

16.2 Parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkmogelijkheden bij of in gebouwen

a. Indien de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, moet het gebouw en moet de andere bebouwing op het betreffende bouwperceel zodanig worden geplaatst of ingericht, dat ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's voldoende ruimte aanwezig is, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde gedeelte van het bouwperceel. Deze ruimte mag niet overbemeten zijn, gelet op het gebruik of de bewoning van het gebouw, waarbij rekening moet worden gehouden met de eventuele bereikbaarheid per openbaar vervoer.
b. De in het eerste lid bedoelde ruimte voor het parkeren van auto's moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare personenauto's. Aan deze eisen wordt geacht te zijn voldaan:
   1. indien de afmetingen van bedoelde parkeerruimten tenminste 1,80 m bij 5,00 m en

ten hoogste 3,25 m bij 6,00 m bedragen;

2. indien de afmetingen van een gereserveerde parkeerruimte voor een gehandicapte - voorzover die ruimte niet in de lengterichting aan een trottoir grenst - ten minste 3,50 bij 5,00 m bedragen.

c. Indien de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen, moet het gebouw zodanig worden geplaatst of ingericht, dat in deze behoefte in voldoende mate kan worden voorzien aan, in of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde gedeelte van het betreffende bouwperceel.

d. Bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van het eerste en het derde lid:

1. indien het voldoen aan die regels door bijzondere omstandigheden op overwegende bezwaren stuit; of
2. voor zover op andere wijze in de nodige parkeer- of stallingsruimte, dan wel laad- of losruimte wordt voorzien.

Artikel 17 Algemene aanduidingsregels

17.1 overig - verwijderen ehs

Ter plaatse van de aanduiding 'overig - verwijderen ehs' wordt de aanwijzing als ecologische hoofdstructuur, zoals opgenomen in de Verordening ruimte Noord-Brabant 2011, van de betreffende gronden verwijderd.

17.2 overig - toevoegen ehs

Ter plaatse van de aanduiding 'overig - toevoegen ehs' worden de betreffende gronden aangewezen als ecologische hoofdstructuur, zoals bedoeld in de Verordening ruimte Noord-Brabant 2011.

17.3 wro-zone - wijzigingsgebied

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd de bestemming 'Wonen' ter plaatse van de aanduiding 'Wro-zone - wijzigingsgebied' te wijzigen in de bestemming 'Recreatie - Verblijfsrecreatie', met dien verstande dat het aantal nieuw op te richten recreatiewoningen niet meer mag bedragen dan 20.

Artikel 18 Algemene afwijkingsregels

Bevoegd gezag kan bij omgevingsvergunning afwijken van:

a. de in de regels gegeven maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. de regels en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of –intensiteit daartoe aanleiding geeft;
c. van de regels en toestaan dat het bouwvlak in geringe mate worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
d. de regels en toestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes ten behoeve van het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes ten behoeve van de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes, en naar aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, met dien verstande dat:
    1. de inhoud per gebouwtje niet meer dan 50 m^3 mag bedragen;
    2. de bouwhoogte niet meer dan 3,5 m mag bedragen;
e. de regels ten aanzien van de maximaal toegestane bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot:
    1. ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, tot niet meer dan 40 m;
    2. ten behoeve van voor waarschuwings- en/of communicatiemasten tot niet meer dan 50 m;
    3. ten behoeve van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, tot niet meer dan 10 m;
f. de regels ten aanzien van de maximaal toegestane bouwhoogte van gebouwen ten behoeve van een overschrijding van deze maximaal toegestane bouwhoogte voor plaatselijke verhogingen, zoals liftkokers, lichtkappen en technische ruimten, met dien verstande dat:
    1. de maximale oppervlakte van de vergroting niet meer mag bedragen dan 10% van het betreffende platte dakvlak of de horizontale projectie van het schuine dakvlak;
    2. de overschrijding van de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 3 m.

Artikel 19 Overige regels

19.1 Verwijzing naar andere wettelijke regelingen

Waar in dit plan wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen, wordt geduid op de regelingen zoals die luiden op het tijdstip van de ter-inzage-legging van het ontwerpbestemmingsplan.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 20 Overgangsrecht

20.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot, gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
b. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
c. Met een omgevingsvergunning kan eenmalig worden afgeweken van het eerste lid voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in het eerste lid met maximaal 10%.
d. Het eerste lid is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

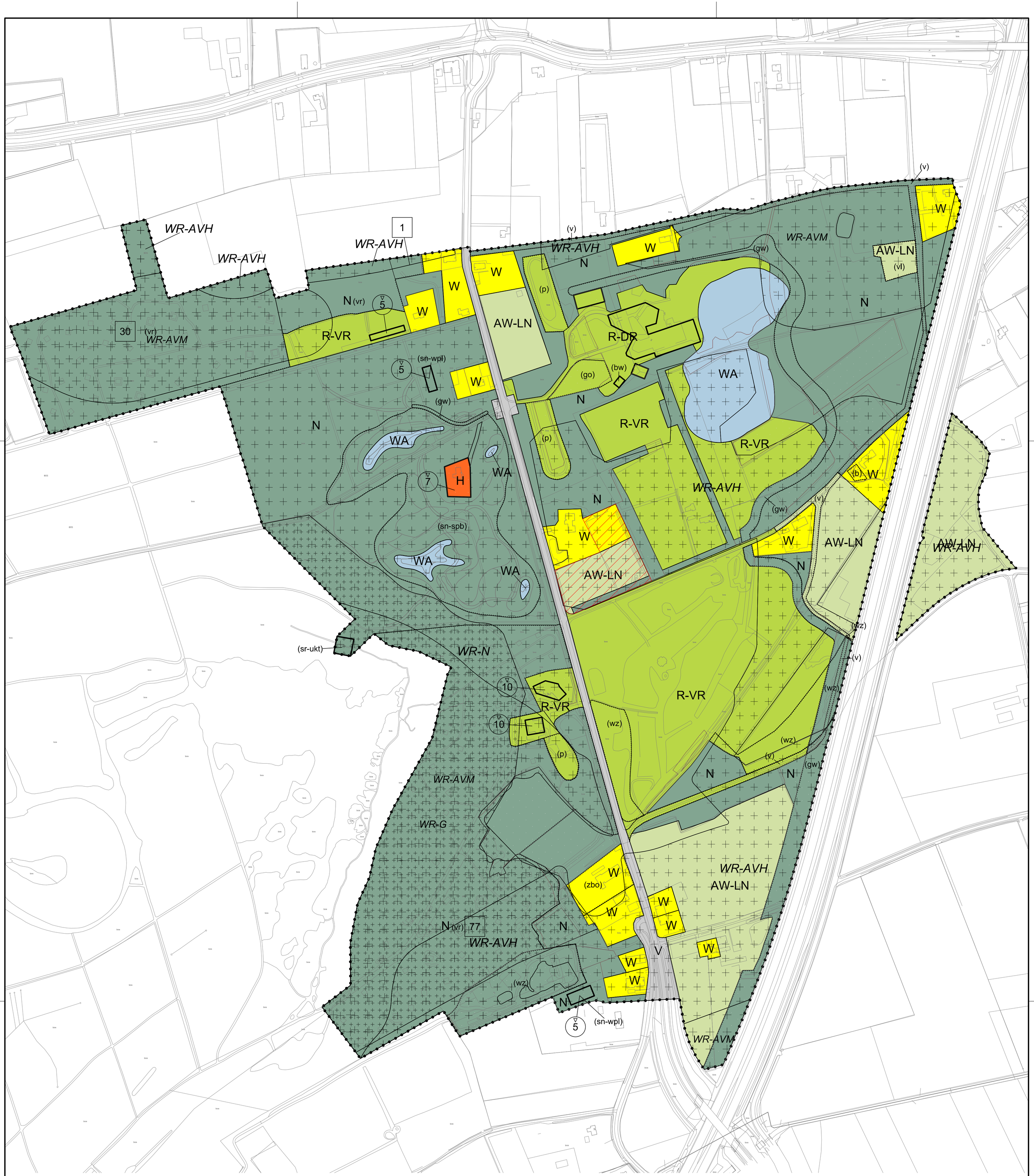
20.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee strijdig is, mag worden voortgezet.
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in het eerste lid, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
c. Indien het gebruik, bedoeld in het eerste lid, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode van langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
d. Het eerste lid is niet van toepassing op het gebruik, dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsregels van dat plan.

Artikel 21 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin - 2012.



Plangebied

Bestemmingsplan Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin

Enkelbestemmingen

- AW-LN — Agrarisch met waarden - Landschap en Natuur
- H — Horeca
- N — Natuur
- R-DR — Recreatie - Dagrecreatie
- R-VR — Recreatie - Verblijfsrecreatie
- V — Verkeer
- WA — Water
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- WR-AVH — Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog
- WR-AVM — Waarde - Archeologie verwachtingswaarde middelhoog
- WR-G — Waarde - Geomorfologie
- WR-N — Waarde - Natuur

Gebiedsaanduidingen

- Other: overig - nieuwe EHS
- Other: overig - verwijderde EHS
- Wro-zone - wijzigingsgebied

Functieaanduidingen

- (b) — Bedrijf
- (bw) — Bedrijfswoning
- (gw) — Geluidwal
- (go) — Golfbaan
- (p) — Parkeerterrein
- (sn-spb) — Specifieke vorm van natuur - speelbos
- (sn-wpl) — Specifieke vorm van natuur - werkplaats
- (sr-ukt) — Specifieke vorm van recreatie - uitkijktoren
- (vr) — Verblijfsrecreatie
- (vl) — Verenigingsleven
- (v) — Verkeer
- (wz) — Waterzuivering
- (zbo) — Zorgboerderij

Bouwvlakken

Bouwvlak

Maatvoeringen

- 10 — Maximale bouwhoogte (m)
- 1 — Maximum aantal recreatiewoningen

OPDRACHTGEVER
Gemeente Oss

PROJECT
Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin

IMRONUMMER : NL.IMRO.

STATUS | DATUM
Voorontwerp : 2011-11-25
Ontwerp : ....-..-..
Vaststelling : ....-..-..

SCHAAL
1:2500

TEKENAAR
S. Israel

PROJECTLEIDER
T. Koerselman

BLAD IN BLADEN
1-1

TEKENINGNUMMER
02-202661-BP-VO-HD-111124.dwg

FORMAAT
A1

ORANJEWOUD OOSTERHOUT
Beneluxweg 7
4900 AA Oosterhout
postbus 40
tel. (0162) 487000
fax (0162) 451141

HEERENVEEN
DEVENTER
ALMERE
CAPELLE A/D IJSSEL
OOSTERHOUT

oranjewoud

Schaal : 1:1000 Formaat : 841x594

R:\00195000\00195586\RO-ADVIES\BP\VRIJGAVE\C1\DRAWING4.DWG

Deelrapport Natuur

Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin

projectnr. 202661
revisie 1.9
25 november 2011



Opdrachtgever
Gemeente Oss
Postbus 5
5340 BA Oss

Vakantiepark Herperduin
Schaijkseweg 12
5373 KL Herpen

datum vrijgave	beschrijving revisie 1.9	goedkeuring	vrijgave
25 november 2011	aanvulling natuurcompensatie november 2011	L. Koks	C. Helmes

Inhoud

		Blz.
1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding en voorgeschiedenis	4
1.2	Doel van de voorgenomen activiteit	4
1.3	Doel natuurrapport	5
2	Wettelijk kader en beleid	6
2.1	Natuurbeschermingswet	6
2.2	Flora- en faunawet	6
2.3	Boswet	7
2.4	Nota Ruimte / Ecologische hoofdstructuur (EHS)	7
2.5	Natuurbeheerplan 2010	8
2.6	Structuur Visie Ruimtelijke Ordening	9
2.7	Overige provinciaal beschermde gebieden	9
2.8	Regels inzake compensatieplan (artikel 4.11 Verordening Ruimte)	10
3	Beschrijving plangebied	12
3.1	Algemeen	12
3.2	Beschermde gebieden	12
3.3	Ecologische relaties	15
3.4	Beschermde soorten	15
3.5	Autonome ontwikkeling	18
4	Beschrijving Vakantiepark en recreatiepoort Herperduin	22
4.1	Visie	22
4.2	Beschrijving deelingrepen	24
5	Effectbeoordeling	34
5.1	Hoe worden de effecten bepaald?	34
5.2	Beschermde gebieden	35
5.3	Beoordeling effecten op EHS	41
5.4	Verandering ecologische relaties	42
5.5	Beoordeling ecologische relaties	44
5.6	Effect op beschermde soorten	44
5.7	Beoordeling effecten op soorten	47
5.8	Mitigatie en compensatie	48
5.9	Overzicht beoordeling	49
6	Natuurcompensatieplan	52
6.1	Compensatielocaties	52
6.2	Invulling natuurcompensatie	53
6.3	Uitwerking per locatie	53
7	Leemten in kennis	58
7.1	Leemten in kennis	58
7.2	Aanzet tot evaluatieprogramma	58
8	Literatuur	60
Bijlage 1	Overzicht EHS-mutaties	62

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en voorgeschiedenis

Begin jaren negentig hebben initiatiefnemer Vakantiepark Herperduin, familie Van Dijk, en de voormalige gemeente Ravenstein samen het plan opgepakt om te komen tot een herziening van het vigerende bestemmingsplan 'Buitengebied 1979'. Onderdeel van deze herziening was een uitbreiding van het vakantiepark Herperduin om zo aan te sluiten bij de veranderingen in de toeristisch-recreatieve markt. Echter, aan het destijds opgestelde bestemmingsplan is eind 2003 vanwege formele gebreken goedkeuring onthouden door de provincie. In gezamenlijk overleg is besloten de planontwikkeling van voor af aan opnieuw op te pakken.

De gemeente Oss, waar sinds de gemeentelijke herindeling van 2003 de gemeente Ravenstein onderdeel van uitmaakt, en Vakantiepark Herperduin hebben sindsdien de planontwikkeling opgepakt met daarbij als uitgangspunt de huidige en toekomstige ontwikkelingen in de toeristisch-recreatieve markt. Daarnaast is het plangebied in het kader van de Reconstructie van het landelijke gebied aangewezen als 'Recreatieve Poort'. In de voorliggende planontwikkeling wordt gekeken hoe deze beide initiatieven op een goede manier ruimtelijk kunnen worden ingepast. Het combineren van beide initiatieven moet zowel ruimtelijk als functioneel een meerwaarde opleveren voor het plangebied. Deze doelstelling is reeds uitgebreid beschreven in het document 'Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin (gemeente Oss/Vakantiepark Herperduin, 2009).

1.2 Doel van de voorgenomen activiteit

Het doel van de voorgenomen activiteit 'Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o. (verder in het document genoemd: 'Vakantiepark en Recreatieve poort') is enerzijds de uitbreiding van Vakantiepark Herperduin en anderzijds de aanleg van een natuurspeelbos van circa 9,6 hectare waarin enkele open plekken waar (natuurlijke) speelvoorzieningen komen. De onderbouwing van het aantal extra bezoekers voor het natuurspeelbos is gegeven in het Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin (Ecoplan-Natuurontwikkeling/gemeente Oss, 2008). Hierin wordt aangegeven dat voornamelijk op de woensdagmiddagen, de weekenden en in de vakantieperiodes kinderen met ouders in het natuurspeelbos aanwezig zullen zijn. Er wordt rekening gehouden met 20.000 tot 30.000 bezoekers in totaal. Tevens is daar aangegeven dat het natuurspeelbos deze 30.000 bezoekers per jaar kan verwerken zonder noemenswaardige schade aan de natuurfunctie (op piekdagen is het maximaal aantal bezoekers circa 2000/dag).

Opgemerkt moet worden dat in de beoordeling in het MER is uitgegaan van 30.000 bezoekers extra in plaats van 30.000 bezoekers in totaal op jaarbasis. Het merendeel van de verwachte 30.000 bezoekers op jaarbasis zal bestaan uit mensen die nu ook al Herperduin bezoeken (overlapping tussen bestaande bezoekers van Herperduin en toekomstige bezoekers natuurspeelbos). In de beoordeling van het MER is echter als ‘worst case’ scenario gerekend met 30.000 nieuwe bezoekers extra bovenop het bestaande aantal bezoekers van Herperduin”.
Voor het Vakantiepark Herperduin is in 2002 (De Bes, Van Nuland & Partners) aangegeven dat de geplande uitbreidingen circa 209.000 extra bezoekers per jaar zouden trekken. De toenmalig geplande uitbreidingsplannen gingen uit van een veel groter aandeel centrumvoorzieningen, zoals sauna, squashbanen, kinderdagverblijf, etc. Deze voorzieningen

zijn in de huidige uitbreidingsplannen niet opgenomen, waardoor de inschatting van het maximaal extra bezoekers per jaar significant lager uitvalt. Door het Vakantiepark Herperduin is berekend dat circa 59.140 extra bezoekers (zie bijlage 2 MER) per jaar een realistisch maximum weergeeft. Daarnaast wordt ook gerekend op maximaal 10% extra bezoekers door de nieuwe centrumfuncties.

1.3 Doel natuurrapport

Bij de gehele ontwikkeling van het vakantiepark en de recreatieve poort staat de natuur en natuurbeleving centraal. Omdat beide initiatiefnemers hier groot belang aan hechten is er voor gekozen om een zelfstandig deelrapport natuur op te stellen als bijlage bij de MER. Doel van dit rapport is om per onderdeel van de ontwikkeling van het vakantiepark en de recreatieve poort de effecten op de natuurwaarden te beschrijven en inzicht te geven in hoe er zorg voor wordt gedragen dat deze ontwikkelingen als totaal pakket voor een verhoging van de natuurwaarde in het gebied zelf zorgt, als ook voor een betere zonering van de recreatiedruk in het natuurgebied de Maashorst -Herperduin Leidt.

2 Wettelijk kader en beleid

2.1 Natuurbeschermingswet

De Natuurbeschermingswet biedt de juridische basis voor de aanwijzing van en de vergunningverlening met betrekking tot te beschermen natuurgebieden. Hierbij worden drie typen gebieden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden. Dit zijn de gebieden die zijn aangewezen als Speciale Beschermingszone (Natura 2000-gebied) in het kader van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn;
- Beschermde natuurmonumenten. Dit zijn de gebieden die onder de oude Natuurbeschermingswet waren aangewezen als Staatsnatuurmonument of Beschermd natuurmonument. De status van Beschermd natuurmonument vervalt als een gebied tevens deel uitmaakt van een Natura 2000 gebied;
- Gebieden die de minister van LNV aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichting zoals wetlands.

Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd voor soorten en habitattypen, welke zijn vastgelegd in een beheerplan. Voor handelingen en projecten in overeenstemming met een goedgekeurd beheersplan geldt geen vergunningplicht, onder voorwaarde dat de instandhoudingdoelen niet worden geschaad.
Om schade aan de natuurwaarden waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen, te voorkomen, bepaalt de wet dat projecten en plannen die de kwaliteit kunnen verslechteren of een verstorend effect kunnen hebben op de kwalificerende soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Om vast te stellen of, en zo ja, onder welke voorwaarden een project of plan in en rondom een Natura 2000-gebied kan worden toegelaten, dient deze getoetst te worden. Indien negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten dient, afhankelijk van het te verwachten effect een verslechterings- en verstoringtoets dan wel een passende beoordeling te worden uitgevoerd.

2.2 Flora- en faunawet

Soortenbescherming is vastgelegd in de Flora- en faunawet. Deze wet ziet toe op de bescherming van inheemse soorten planten en dieren binnen en buiten natuurgebieden. De bepalingen ten aanzien van de soortenbescherming uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn zijn overgenomen in de Flora- en Faunawet. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld mogen worden. De Flora- en faunawet gaat uit van het ‘nee, tenzij’-beginsel. Dit betekent dat genoemde handelingen ten aanzien van planten en dieren niet mogelijk zijn, tenzij er voldaan wordt aan enkele strikte voorwaarden. Het beschermingsregime is afhankelijk van de status van de soort.
Er bestaat vrijstelling voor een lijst van veel voorkomende beschermde soorten (‘tabel 1’). Hiervoor hoeft bij ruimtelijke ontwikkelingen geen ontheffing aangevraagd te worden. Bij negatieve effecten op strikt beschermde soorten (‘tabel 3’) is het verplicht voor overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing met een uitgebreide toets van de Flora- en faunawet aan te vragen bij Dienst Regelingen van het Ministerie van LNV. Voor effecten op soorten van ‘tabel 2’ (onder andere alle vogelsoorten) moet worden gewerkt volgens een door de minister goedgekeurde gedragscode. Zolang deze niet aanwezig is, is voor overtreding van de verbodsbepalingen een toets bij de ontheffingsaanvraag nodig.

Daarnaast zijn er landelijke en provinciale Rode Lijsten die aangeven welke soorten extra aandacht nodig hebben. De nationale lijst van beschermde soorten is dus een juridisch instrument terwijl de Rode Lijsten fungeren als beleidsinstrumenten. Het verschil in status (juridisch, beleidsmatig) is relevant bij de aanvraag van ontheffingen, bij de behandeling van bezwaarprocedures of bij de keuze van compenserende maatregelen.

2.3 Boswet

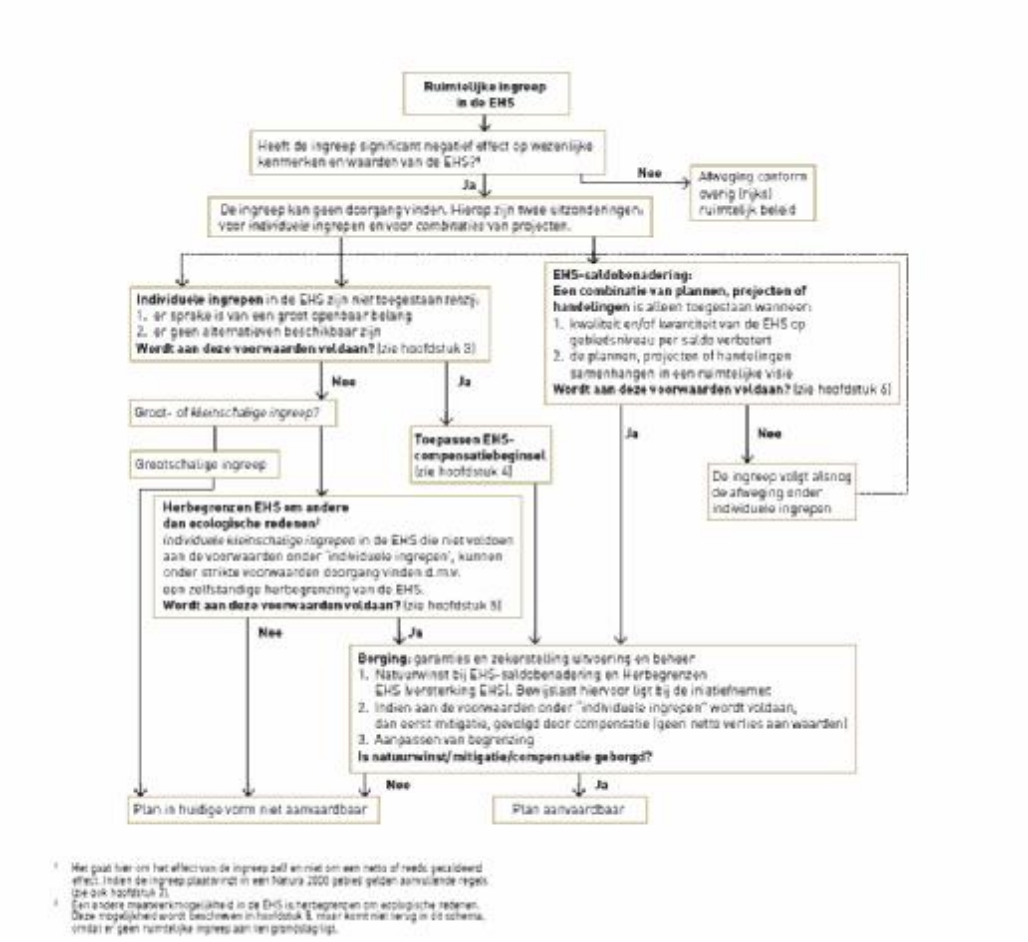
De Boswet is heeft tot doel om de bossen van Nederland te beschermen en is van toepassing op alle bossen en houtopstanden groter dan 10 are of bomen rijen van meer dan 20 bomen. Conform artikel 2 (melding) en 3 (herplantplicht) van de Boswet dient kap van bos gemeld en gecompenseerd te worden. Tenzij artikel 5 van toepassing is en de kap plaatsvindt voor het uitvoeren van een werk volgens het bestemmingsplan. T.z.t. past het plan binnen het bestemmingsplan dat nu wordt gemaakt. Hiermee is het aannemelijk dat een melding en herplantplicht in het kader van de Boswet niet nodig zal zijn.

2.4 Nota Ruimte / Ecologische hoofdstructuur (EHS)

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een samenhangend netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De EHS is opgebouwd uit kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en verbindingszones. Het doel van de EHS is de instandhouding en ontwikkeling van deze natuurgebieden, om daarmee de biodiversiteit te waarborgen en een zo groot mogelijk aantal soorten en ecosystemen te laten voortbestaan.
Het Rijk en de provincies hebben in overleg met gemeenten en maatschappelijke organisaties bepaald wat wel en wat niet is toegestaan binnen de EHS. De afspraken zijn vastgelegd in de ‘Spelregels EHS', het beleidskader voor compensatiebeginsel, EHS-saldo-benadering en herbegrenzen EHS (Ministerie van LNV & VROM, 2007). In de EHS geldt het 'nee, tenzij' principe. Dit betekent dat als een voorgenomen ruimtelijke ingreep negatieven effecten op de EHS heeft deze niet tot uitvoering gebracht kan worden, tenzij voor individuele ingrepen er sprake is van een groot openbaar belang en als er geen alternatieven beschikbaar zijn of voor combinaties van ingrepen wanneer de kwaliteit en/of omvang van de EHS per saldo verbetert én de ingrepen in één ruimtelijke visie zijn opgenomen.
Om deze zogenaamde Saldo benadering toe te kunnen passen moet een ontwikkeling aan de volgende voorwaarden voldoen:

- De saldo benadering en herbegrenzing van de EHS moet een netto verbetering van de natuur opleveren.
- De grens van de EHS in moet in het bestemmingsplan worden aangepast.

In het onderstaande stroomdiagram wordt dit afwegingkader weergegeven.



De Ecologische Hoofdstructuur is in Noord Brabant op provinciaal niveau uitgewerkt in de Verordening ruimte Noord-Brabant 2011. In deze verordening is vastgelegd hoe gemeenten, bij de voorbereiding en vaststelling van een bestemmingsplan dat voorziet in een ruimtelijke ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied, zorg dragen voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving .
In de verordening ruimte is op kaarten de begrenzing van de Ecologische hoofdstructuur vastgelegd.

2.5 Natuurbeheerplan 2010

De Provincie Noord Brabant heeft in het natuurbeheerplan 2010 de bestaande natuur en de nieuwe natuur begrensd. Voor de nieuwe natuur worden hiermee mogelijkheden geboden voor zowel grondaankopen ten behoeve van natuur als de functieverandering van agrarisch gebruik naar (particuliere) natuur. Dit betekent dat agrariërs en particuliere beheerders zelf de keuze maken of ze al dan niet gebruik maken van de mogelijkheden deel te nemen aan natuurbeheer of de grond aan de overheid te verkopen.

Het natuurbeheerplan bevat als zodanig geen bindende richtlijnen voor de burger. Eigenaren en gebruikers van gronden die zijn begrensd als natuurgebied of agrarisch natuurgebied hebben de mogelijkheid om subsidie aan te vragen voor het beheer van deze terreinen. Vanuit dit plan is dus geen sprake van aantasting van eigendoms- en gebruiksrechten.

Het natuurbeheerplan heeft geen extra planologische consequenties dan wel consequenties voor bestemmingsplannen. De begrenzing van natuurgebieden heeft geen consequenties voor de uit een vigerend bestemmingsplan voortvloeiende bestaande gebruiksmogelijkheden van begrensde gronden en ook niet voor daarnaast gelegen gronden. De gebruiksmogelijkheden van een perceel met een agrarische bestemming worden uitsluitend bepaald door het vigerende bestemmingsplan. Een natuurbeheerplan heeft dus geen enkele invloed op bestaande gebruiksmogelijkheden. Het natuurbeheerplan en het bestemmingsplan zijn verschillende toetsingskaders waarbinnen de betrokken bestuursorganen een eigen bevoegdheid tot belangenafweging toekomt.

De Provincie Noord-Brabant geeft in de Verordening Ruimte aan waar de EHS is gelegen en regelt de planologische doorwerking daarvan. Het natuurbeheerplan is daaraan volgend en dient uitsluitend als toetsingskader voor de subsidieverordening in het kader van het Subsidiestelsel Natuur en Landschap Nieuwe kennis of beleidsontwikkeling kan in de toekomst leiden tot wijziging van het natuurbeheerplan. Het Natuurbeheerplan 2010 behelst voornamelijk een technische omzetting ten opzichte van eerdere plannen met zo min mogelijk beleidswijzigingen. Hierna kan het plan jaarlijks worden herzien, afhankelijk van maatschappelijke en beleidsmatige ontwikkelingen.

2.6 Structuur Visie Ruimtelijke Ordening

In het gebiedspaspoort (2010) staan voor de Peelrand waar het plangebied deel van uit maakt de volgende ambitie beschreven:
Versterken kleinschalig en afwisselend karakter van het landschap van de Peelrand. Dit kan door ontwikkeling van het provinciale landschap de Maashorst gericht op versterking van economische dragers, een betere recreatieve toegankelijkheid en verbinding met omliggende natuurgebieden als het Herperduin en de Stippelberg.

2.7 Overige provinciaal beschermde gebieden

Groenblauwe mantel
In de Verordening Ruimte zijn ook gebieden aangewezen als groenblauwe mantel. De groenblauwe mantel vormt het gebied tussen enerzijds het kerngebied groenblauw en het agrarisch gebied, als ook het stedelijk gebied. De groenblauwe mantel bestaat overwegend uit grondgebonden agrarisch gebied, met belangrijke nevenfuncties voor natuur, water en (niet-bezoekersintensieve) recreatie. Door in de groenblauwe mantel in te zetten op het behoud én ontwikkeling van natuur en water (-beheer) wordt bijgedragen aan de bescherming van de waarden in het aanliggende kerngebied groenblauw. De groenblauwe mantel ondersteunt het beleid van de groenblauwe kern, maar heeft óók eigenstandige betekenis voor biodiversiteit, water en landschap.

Binnen de groenblauwe mantel zijn de zogenaamde 'beheersgebieden' van de ecologische hoofdstructuur opgenomen. Dit zijn de door Gedeputeerde Staten begrensde gebieden in de ecologische hoofdstructuur gericht op agrarisch natuurbeheer. Conform de AMvB Ruimte worden deze gebieden ook begrensd en opgenomen in de Verordening Ruimte. In het beheersgebied EHS wordt op agrarische gronden gewerkt aan inrichting en beheer van natuur en landschap en de kwaliteitsverbetering daarvan. Hiervoor worden beheersovereenkomsten gesloten tussen de overheid en de grondgebruikers via de Subsidieregeling natuur en landschapsbeheer Noord-Brabant. Binnen het plangebied zijn geen gronden die als een dergelijk beheersgebied zijn aangewezen.

2.8 Regels inzake compensatieplan (artikel 4.11 Verordening Ruimte)

Bij bestemmingsplanwijzigingen waarbij sprake is van ruimtelijk ingrepen en effecten op de EHS, zijn de provinciale regels met betrekking tot natuurcompensatie van de Provincie Noord-Brabant van toepassing. Deze regels en voorwaarden zijn opgenomen in de Verordening ruimte Noord-Brabant en voor natuurcompensatie specifiek verwoord in artikel 4.11 Regels inzake compensatieplan en 4.12 Voorwaarden voor compensatie.
In artikel 4.11 zijn de zowel de inhoudelijke als de procedurele aspecten van het compensatieplan beschreven, evenals de activiteiten die aanleiding kunnen vormen voor het opstellen van een compensatieplan.

3 Beschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Ingesloten tussen de bebouwde kom van Oss en Berghem in het westen, de rijksweg A50 in het oosten en zuiden en landbouwgronden in het noorden, vormt natuurgebied Herperduin een relatief geïsoleerde natuurkern in het noordoosten van Noord Brabant. Het gebied bestaat uit gemengd en naaldbos op voormalige stuifzand gronden, heide, enkele vennen en open zandverstuiving.
De recreatieve poort Herperduin is in het meest oostelijk deel van het gelijknamige natuurgebied gelegen.



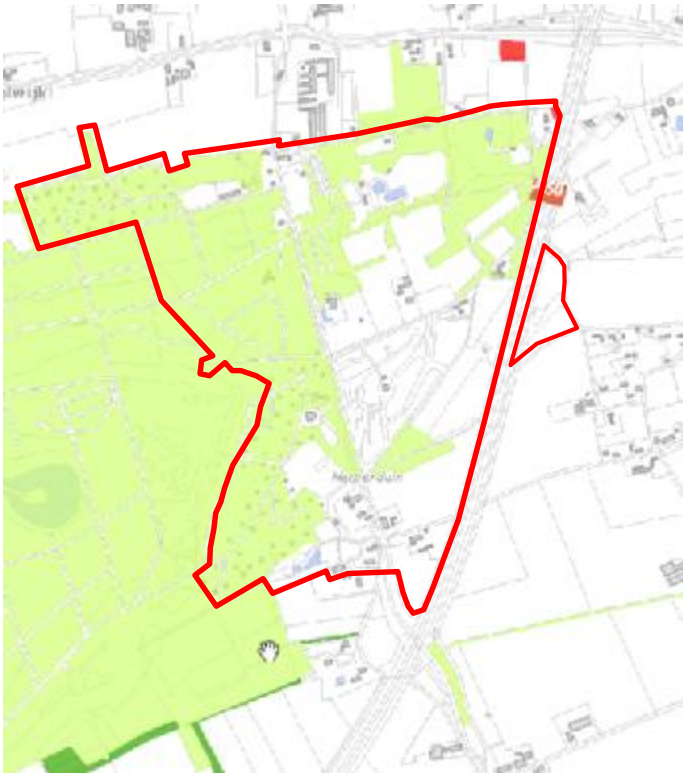
Figuur 1. Het plangebied

3.2 Beschermde gebieden

Natura 2000-gebieden
In het plangebied liggen geen gebieden die zijn aangewezen als Vogel- en of habitatrichtlijngebied of Natuurbeschermingsgebieden. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het gebied langgerekte Uiterwaarden Waal dat op meer dan 10 kilometer afstand van het plangebied. Op deze afstand zijn geen effecten van de voorgenomen plannen te verwachten daarom wordt in dit MER geen verdere toetsing aan Natura 2000-gebieden gedaan.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

Grote delen van het plangebied maken deel uit van de GHS-natuur (zie Figuur 2). De actuele natuurwaarden van de aanwezige bossen binnen het plangebied is relatief beperkt doordat het bos een productie doelstelling kent en relatief soortenarm is.



Figuur 2. De EHS (groene arcering) in de omgeving van het plangebied (rode kader).

De binnen het plangebied gelegen EHS wordt in de huidige situatie al intensief recreatief gebruikt doordat dit de entree vormt voor alle recreatie aan de oostzijde van het natuurgebied Herperduin. De huidige bungalow terreinen de Bosrand en Herperduin vallen ook binnen de begrenzing van de EHS.
Het bosgebied binnen het plangebied kende in het verleden veel meer reliëf dan in de huidige situatie. Het stuifduincomplex ten westen van het plangebied vormt hier nog een laatste relict van.

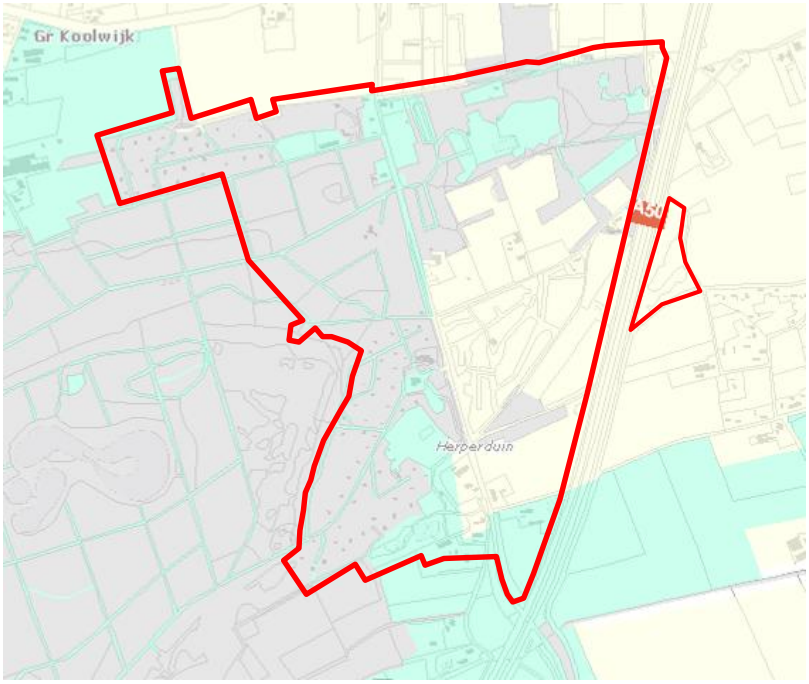
Op de Beheertypenkaart in het Natuurbeheerplan 2011 van de Provincie Noord-Brabant staat het plangebied aangeduid als N15.02 Dennen-, eiken en beukenbos en N16.01 Droogbos met productie. Uit de Ambitiekaart blijkt dat voor het plangebied in de toekomst de natuurdoelstelling voor het hele plangebied aangepast wordt en tot N16.01 Droogbos met productie als beheertype, zie figuur 3.



Figuur 3. Op de beheertypenkaart (links) uit het Natuurbeheerplan 2011, staat het plangebied aangeduid met beheertypen N15.02 Dennen-, eiken- en beukenbos en N16.01 Droogbos met productie. Op de ambitiekaart (rechts) is het plangebied geheel als N16.01 Droogbos met productie aangeduid.

Groen blauwe mantel

Zoals in Figuur 4 is te zien zijn grote delen van het plangebied aangewezen als groenblauwe mantel. Deze mantel vult de 'gaten' die tussen de EHS gebieden vallen. Deze gebieden ondersteunen de EHS door deze te verbinden.



Figuur 4. Groenblauwe mantel Verordening Ruimte 2011. Grijs EHS, Groen: groenblauwe mantel

3.3 Ecologische relaties

Onderdelen van het plangebied maken deel uit van de EHS. Dit netwerk van natuur gebieden heeft tot doel om de soortenrijkdom in Nederland op peil te houden door het verbinden van natuurkerngebieden via een netwerk van verbindingszones. Het natuurgebied Herperduin vormt een kerngebied dat verbindingen heeft of zal krijgen met de Keentse uiterwaarden en de Maashorst. Om de bestaande barrières, in de vorm van infrastructuur en landbouwgebieden te verminderen, zijn een aantal mitigerende maatregelen genomen en zullen op termijn nog enkele maatregelen gerealiseerd worden (zie hiervoor ook paragraaf 3.5.1).
Ten behoeve van de Das zijn in het verleden bij de aanleg van de A50 dassentunnels aangelegd die de dassenburcht aan de rand van het natuurgebied Herperduin verbindt met de burcht langs de Erfdijk.
Naast de ecologische relaties op regionale schaal zijn ook op kleinere schaal binnen delen van het plangebied ecologische relaties. Hierbij valt te denken aan de verbinding tussen bospercelen via geleidende elementen als lanen en houtwallen.

3.4 Beschermde soorten

Het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied is in 2005 en 2008 (Hovens en Lenstra, 2008) in kaart gebracht door het bureau Faunaconsult en Ecoplan-Natuurontwikkeling. De onderstaande soorten zijn gebaseerd op deze studie die bestond uit een literatuurstudie en een drietal veldbezoeken door Faunaconsult (6 en 23 mei, 8 juni en 11 november 2008) en door Ecoplan-Natuurontwikkeling in juli 2008 en een aanvullende bureaustudie.

Zoogdieren
Das (tabel 3, Bijlage IV van de Habitatrichtlijn)
Het plangebied maakt deel uit van het uitloop gebied van de das. Ten zuiden (op circa 300 m van de bestaand recreatiepark) en ten oosten (circa 1 km van de A50) van het plangebied bevinden zich dassenburchten. Nabij de kruising van de Schaijkseweg en de A50 is een dassentunnel onder de Rijksweg gelegen. Deze tunnel vormt een belangrijke verbinding tussen de twee burchten. Het plangebied zelf wordt slechts sporadisch gebruikt door de dassen die waarschijnlijk meer foerageren op de agrarische gronden nabij de burchten.

Aan de westrand van het geplande natuurspeelbos is in 2008 een dassenpijp aangetroffen die waarschijnlijk dienst heeft gedaan als kraamburcht of tijdelijke vluchtplaats. Later in dat zelfde jaar was deze pijp weer verlaten.

Vleermuizen (tabel 3, Bijlage IV van de Habitatrichtlijn)
In het plangebied komen twee algemeen voorkomende soorten vleermuizen voor, te weten de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger. In het noordoosten van het plangebied is in 2006 een verblijfplaats van een kolonie Gewone dwergvleermuizen aangetroffen. In 2008 is deze locatie niet opnieuw onderzocht maar aangenomen dat deze verblijfplaats nog steeds in gebruik is. Het plangebeid is alleen in gebruik als foerageergebied, er zijn geen andere vaste verblijfplaatsen of vaste vliegroutes waargenomen.

Eekhoorn (tabel 2)
Deze wijdverspreide soort komt algemeen voor in de Nederlandse bossen en wordt ook in parkachtige landschappen veel aangetroffen.

Overige soorten (tabel 1)
Naast de streng beschermde soorten komen er in en nabij het plangebied ook algemeen beschermde soorten voor, waaronder: Aardmuis, Bosmuis, Egel, Gewone bosspitsmuis, Hermelijn, Huisspitsmuis, Mol, Rosse woelmuis, Veldmuis, Wezel, Ree, Haas, Vos, Konijn, Bunzing.

Vogels
Alle vogels zijn strikt beschermd onder de Flora- en faunawet (tabel 2). Daarom beperkt de beschrijving zich vooral tot de rode lijstsoorten en soortgroepen die hogere eisen stellen aan hun leefomgeving.

Spechten
In het plangebied komen de Groene, Zwarte en de Grote bonte specht voor. De Groene specht staat op de Rode lijst van vogelsoorten als kwetsbaar. Alleen van de Grote bonte specht zijn enkele bewoonde holen aangetroffen. Hoewel deze nesten op de aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten staan onder categorie 5 zijn ze niet jaarond beschermd. Toch zijn deze van grote waarde en wordt bij ruimtelijke ingrepen geadviseerd om deze nest bomen te sparen waar mogelijk.

Uilen en Roofvogels
Van de Bosuil is een territorium bekend binnen het plangebied een nest locatie is echter niet aangetroffen. De buizerd is de enige andere roofvogel die in het plangebied is aangetroffen ook hiervan is geen nest binnen het plangebied aanwezig.

Akkervogels
Ten oosten van de A50 in het terrein dat is aangekocht als natuurcompensatie gebied is een territorium van de Patrijs. Deze soort is in de laatste decennia meer dan 90% afgenomen en staat als kwetsbaar op de Rode lijst. De patrijs een soort van het kleinschalig landbouw landschap waar akkers en graslanden afgewisseld worden met landschapselementen als houtwallen en heggen.

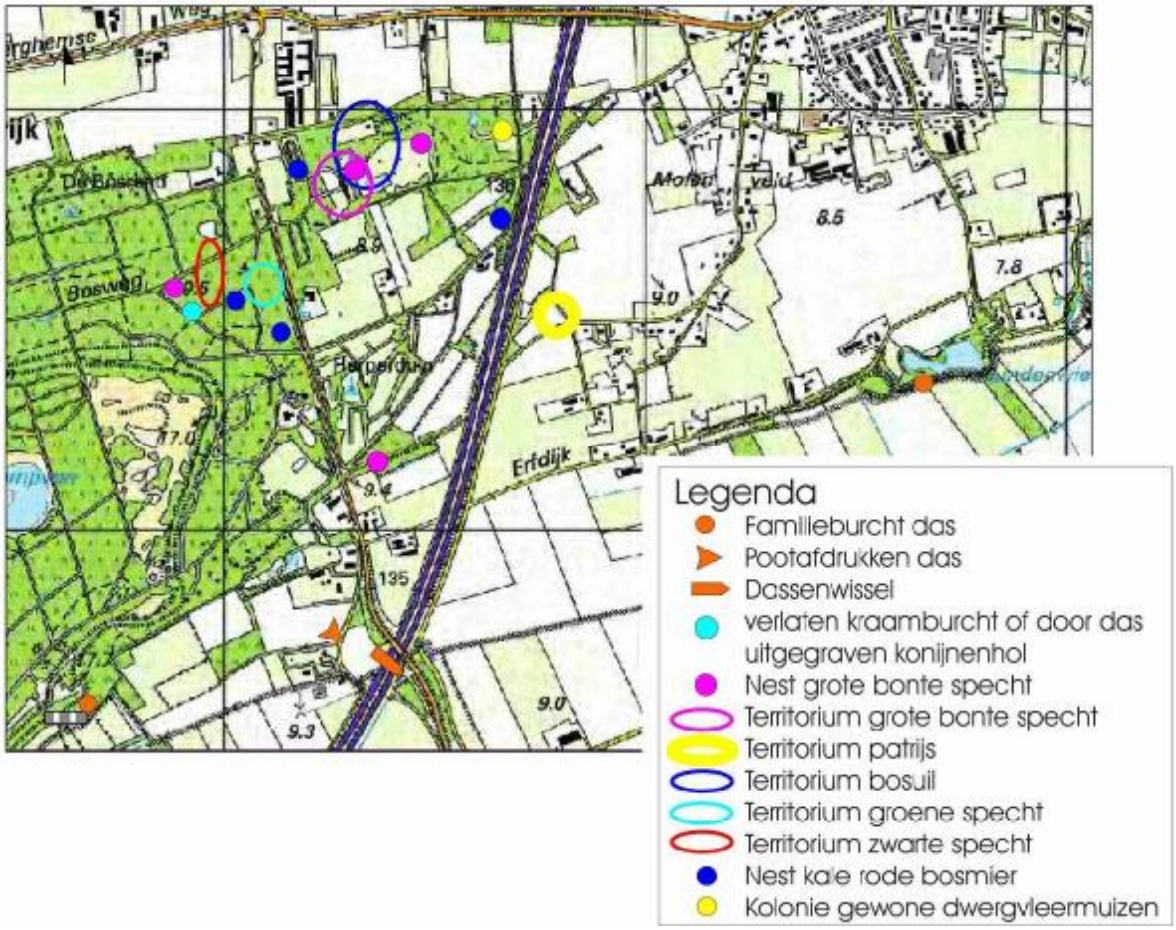
Amfibieën
In het plangebied zijn enkele kleine waterpartijen. Bij het veldonderzoek in 2008 is alleen de poel bij het politiehondenterrein in het noord oosten van het plangebied bemonsterd. Dit terrein wordt slechts enkele keren per week als hondenterrein gebruikt. Er zijn hier geen vissen of amfibieën aangetroffen. In het plangebied worden geen strikt beschermde amfibieën verwacht. De algemeen voorkomende Bruine kikker en de Gewone pad (beide tabel 1) komen wel voor in het plangebied.

Reptielen
In het natuurgebied Herperduin komt de Levendbarende hagedis (tabel 2) voor. In het plangebied zelf is geen geschikt habitat voor deze soort. Het terrein is ook ongeschikt voor andere reptielsoorten.

Vissen
In het plangebied komen geen beschermde vissoorten voor.

Ongewervelden
Er zijn meerdere nesten van de Kale rode bosmier (tabel 1) aangetroffen.

Flora
Bij de ingang van de bosweg is één exemplaar van de brede wespenorchis (tabel 1) aangetroffen. Daarbuiten zijn in het plangebied geen beschermde plantensoorten aangetroffen en deze worden op grond van de aanwezige biotopen ook niet verwacht.



Figuur 5. Verspreiding van enkele beschermde soorten in het plangebied.

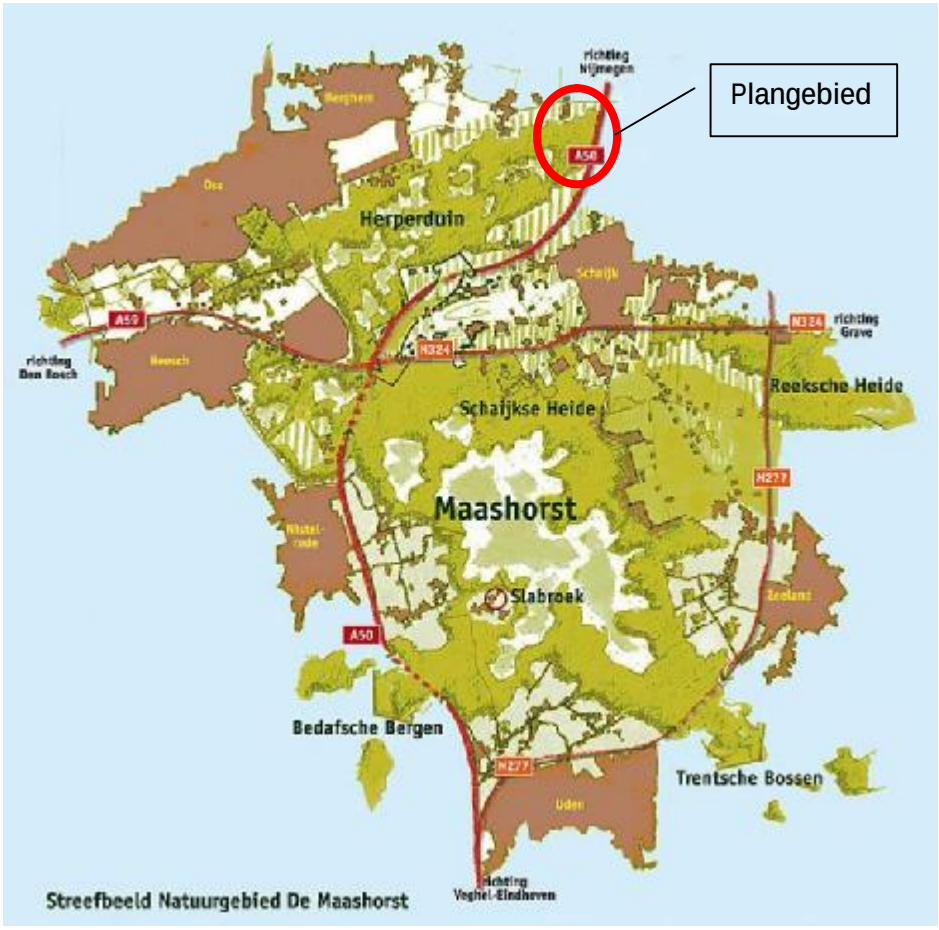
3.5 Autonome ontwikkeling

3.5.1 Regionale autonome ontwikkeling

Uitvoeringsprogramma Herperduin
De autonome ontwikkeling voor natuur in en rond het plangebied bestaat uit het ontwikkelen van de natuurwaarden in het natuurgebied Herperduin. In het rapport 'Uitvoeringsprogramma Herperduin' opgesteld door Grontmij (Van Veen en Brinkhof, 2005) in opdracht van de gemeente Oss staan de streefbeelden voor dit gebied beschreven. De gemeente Oss wil het huidige bos omvormen van productiebos naar een natuurbos met een grotere natuurlijke dynamiek met spontane bosverjonging en open plekken. Ook wordt er gestreefd naar een uitbreiding van heide, stuifzand en natuurlijk grasland. Hier toe wordt jaarlijks een deel van het bos areaal omgevormd.
Het gehele natuurgebied zal in de toekomst worden begraasd met Schotse Hooglanders en Exmoor-pony's en in de verdere toekomst zullen mogelijk ook Edelhert en Everzwijn hier weer voor komen. Waar mogelijk wordt gestreefd naar een vernatting van het gebied met meer natuurlijke fluctuaties in het grondwaterpeil. Dit wil men bereiken door middel van het beperken van de waterafvoer en lokaal een verlaging van het maaiveld. De uitvoeringsruimte om de noodzakelijke ingrepen te realiseren zijn wel afhankelijk van de omringende landbouwgronden.

Naast deze ingrepen in het gebied zelf wordt er gestreefd naar meer verbinding met omliggende natuurgebieden van de Maashorst in het zuiden en de Maasuiterwaarden in het oosten. Om de aansluiting met de Maashorst te realiseren worden een tweetal ecoducten aangelegd aan de Zuidwest zijde van het natuurgebied. De eerste ten zuid westen van het Herperduingebied naast de Rijsvenseweg over de A50, de tweede over de N324 tussen de Muntstraat en de A50 (zie Figuur 7). De planning is dat over drie tot vier jaar deze verbinding gerealiseerd zal zijn hoewel het exacte tijdspad nog niet geheel vast ligt.

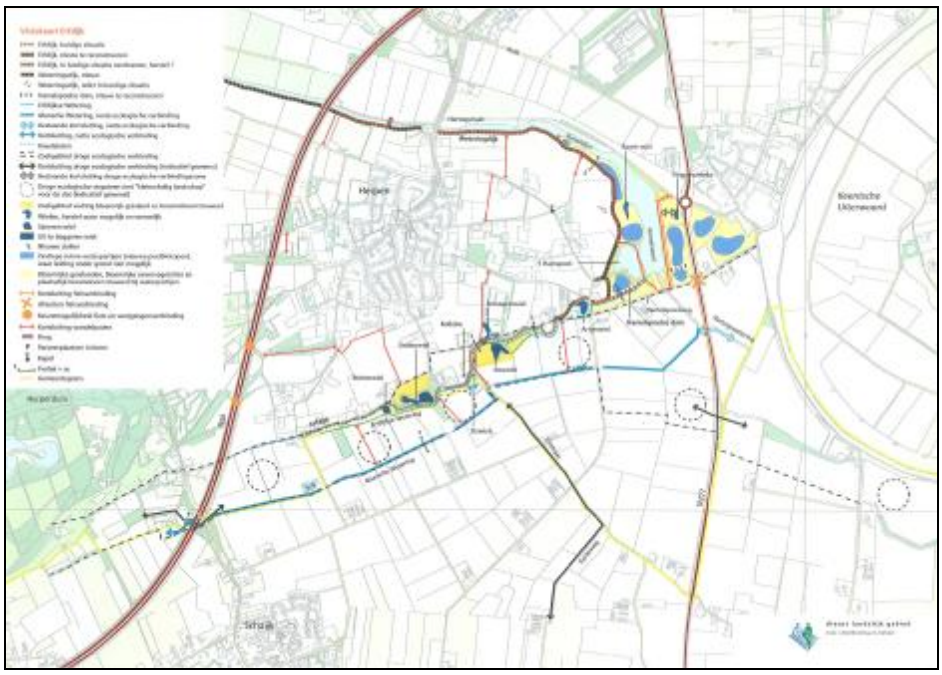
Voor het gebied de Erfdijk en de Munsche Wetering is een visie opgesteld voor een brede ecologische verbindingszone bestaande uit zowel natte als droge elementen. De natte verbindingen lopen via de Munsche Wetering en Erfdijkse Wetering waarlangs een reeks van poelen en natte natuurstapstenen worden gerealiseerd. De droge verbinding zal bestaan uit de aanleg van meerdere kleine landschapselementen die het gebied beter passerbaar maken voor onder meer de Das. De verbindingen worden in 2012 gerealiseerd.



Figuur 6. Het streefbeeld voor een groot verbonden natuurgebied Herperduin-Maashorst.

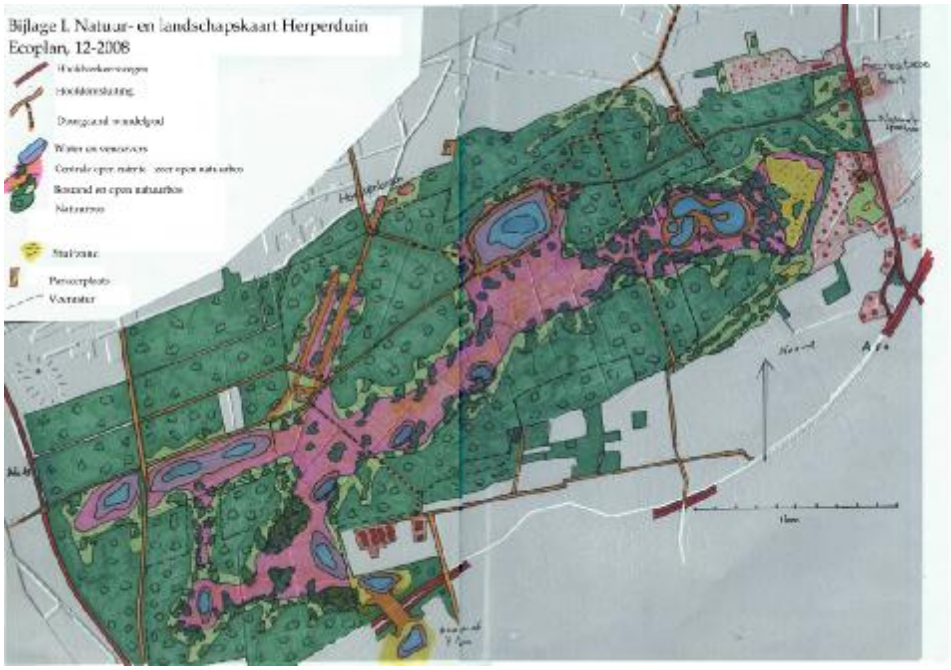


Figuur 7. Locaties van de ecoducten (ondergrond: Googlemaps).



Figuur 8. Visiekaart Erfdijk

Het Beheerplan bosgebied Herperduin 2009-2018 geeft aan op welke wijze het bosgebied Herperduin in de komende jaren verder wordt omgevormd tot een meer natuurlijk bosgebied met een zorgvuldige zonering van natuur en recreatie.
De principes van het beheer worden in het beheerplan samengevat als: gebaseerd op de volgende principes: ruimtelijk beeld van Centrale open ruimte en natuurlijke bosschil; natuurlijke processen; grote maat; natuurlijk beeld; zoneren van recreatief gebruik; omvorming tot natuurlijk bos; aanvullend beheer; rekening houden met cultuurhistorie; compleet inheems bosecosysteem.
Onderstaande figuur geeft een beeld van de toekomstige inrichting en functiezonering in het bosgebied.



Figuur 9. Natuur- en landschapskaart Bosbeheerplan Herperduin

3.5.2 Lokale autonome ontwikkeling

Recreatie ontwikkeling
Mede als gevolg van de groei van de woonkern Oss - Berghem kan een toename van de recreatie in het natuurgebied en recreatieve poort Herperduin als autonome ontwikkeling worden beschouwd. Zonder ingrepen zal hierdoor de druk op en de verstoring van de natuur verder toenemen.

Aanpassing schaijkseweg
Om de verkeersveiligheid te vergroten en de snelheid van het verkeer te minderen worden op meerdere plaatsen op de Schaijksweg verkeersdrempels aan gebracht. Tevens wordt de kruising met de Bosweg en de toerit naar de Kriekeput een verkeerskruising volgens het Shared Space principe en gaat de maximum snelheid hier omlaag naar 30 km/u.
De weg wordt niet voorzien van rasters die het oversteken van dieren moeten voorkomen. De verwachting is dat het gebied ten oosten van de Schaijkseweg intensiever wordt, en dat met name de grotere zoogdieren (bv das) de weg niet zullen kruisen maar zich eerder richting de dassentunnel zullen verplaatsen.

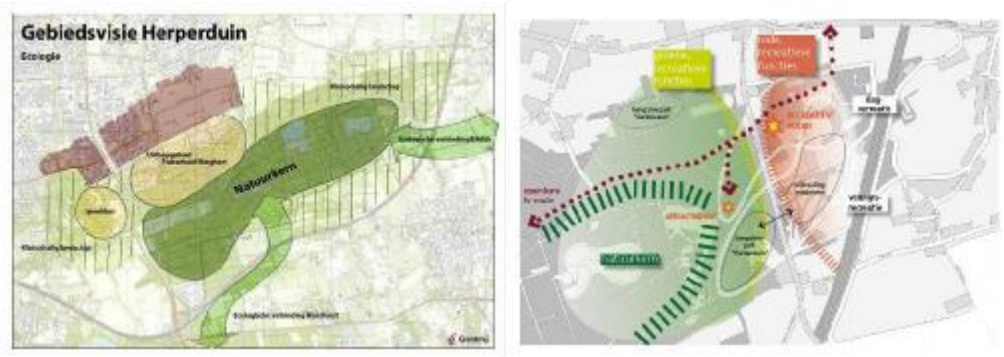
Bungalows Herperduin
Recreatiepark Herperduin heeft een vergunning voor het uitbreiden van het aantal bungalows aan de westzijde van de Schaijkseweg. In de autonome ontwikkeling worden deze bungalows in de komende jaren gerealiseerd.

4 Beschrijving Vakantiepark en recreatiepoort Herperduin

4.1 Visie

De ontwikkeling van de recreatieve poort bestaat uit een combinatie van plannen en ontwikkelingen. Deze zijn ontwikkeld vanuit de visie om een goede zonering in te stellen in het natuurgebied Herperduin. Het principe is rust in het hart en drukte (recreatie) aan de rand. Om vooral de intensieve recreatie te kunnen stroomlijnen, is voorzien in twee entrees (zgn recreatieve poorten). Hier worden de recreanten opgevangen, geïnformeerd en kunnen ze al kennis maken met de natuurwaarden. Het vakantiepark Herperduin is aangemerkt als een van de recreatieve poorten en ontwikkelt zich in de vorm van een entree voor dag- en verblijfsrecreatie met een ruim aanbod van voorzieningen (de andere poort ligt aan de westkant van het Herperduin (aan de N329) [Uitvoeringsprogramma Herperduin, Grontmij 2005].

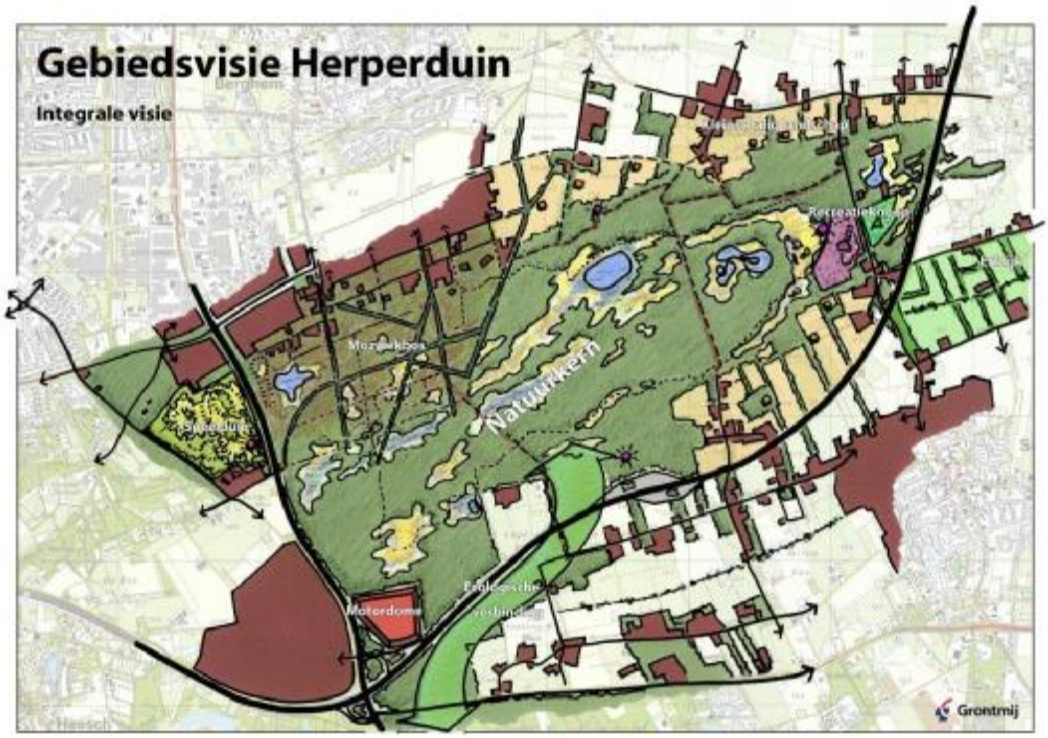
De zonering van het natuurgebied Herperduin is in het plangebied doorvertaald. Een intensiever deel aan de oostzijde wordt door de Schaijkseweg 'gescheiden' van een extensiever deel aan de westzijde van de weg.
In het intensievere deel ten oosten van de Schaijkseweg worden de zogenaamde rode (gebouwde) recreatieve voorzieningen geprojecteerd. Hier zijn een nieuw bungalowpark gepland en uitbreiding van de centrumvoorzieningen. Ook is hier de recreatieve poort voorzien. Ten westen van de Schaijkseweg is ruimte voor extensievere recreatie. Hier wordt het natuurspeelbos aangelegd naast de bestaande bungalowparken die niet worden uitgebreid.
Er is ook nog een zonering tussen dag- en verblijfsrecreatie. De verblijfsrecreatie wordt geconcentreerd aan de zuidzijde en de dagrecreatie aan de noordzijde van het plangebied met de recreatieve poort als centraal punt daarbinnen.



Figuur 10. Gebiedsvisie Herperduin; ecologie [Grontmij, 2005]

Belangrijke ecologische relaties liggen c.q. zijn gepland via de zuidzijde richting de Maashorst en aan de oostzijde richting de Erfdijk.

Bovenstaande maakt tevens deel uit van een visie van Grontmij voor het gebied Herperduin. Bijgaande figuren 9 en 10 geven een beeld van de visie ten aanzien van zonering van natuur en recreatie in genoemde visie.



Figuur 11. Integrale visie Herperduin [Grontmij, 2005]

Uitgangspunten voor een natuurlijke inrichting
Zowel de gemeente als het Vakantiepark Herperduin streven naar een kwalitatief hoogwaardige inrichting waarbij er aandacht is voor de natuurlijke inpassing van de ruimtelijke ontwikkeling.

Uitgangspunt voor de inrichting is het behoud en de versterking van de aanwezige kwaliteiten. Het inrichtingsplan is opgesteld op basis van een inventarisatie van de aanwezige natuur- en landschapswaarden. Daardoor zijn natuurwaarden (bijvoorbeeld paraboolduin) ontzien bij de herinrichting. De ecologische waarden in het oostelijk deel van het plangebied zijn lager dan in het westelijk deel van het plangebied. Dat heeft geleid tot de keuze voor het concentreren van bebouwing in het oostelijk deel. Ook in het westelijk deel is er differentiatie in de natuurwaarden. Ruimtelijke ingrepen worden zoveel mogelijk ingepast op plaatsen waar de waardering minder is. Op die plaatsen wordt - waar mogelijk - ruimte gecreëerd voor de ontwikkeling van natuurwaarden.

Daarnaast voorziet het plan ook in de aankoop en het natuurbeheer van een aantal hectares (zie paragraaf 4.2.10).

4.2 Beschrijving deelingrepen

4.2.1 Natuurrecreatieplas

Ten oosten van de bestaande centrum voorzieningen bij de Kriekeput wordt een 2,5 ha grote natuurrecreatieplas aangelegd. Deze plas biedt gasten van Vakantiepark Herperduin te zwemmen en recreëren in natuurwater. Het noordelijk deel van de plas wordt aangelegd op een terrein dat nu in gebruik is als ligweide bij het zwembad en doorsnijdt de laanstructuur van de Steltweg. Het zuidelijk deel valt binnen een perceel dat in gebruik is als akker.
Het recreatief gebruik wordt geconcentreerd aan de westzijde van de plas waar een strandje en een ligweide aangelegd worden. Het recreatieve medegebruik ervan vindt vooral plaats bij mooi weer, piekend bij uitzonderlijk warme dagen (relatief klein gedeelte van het jaar). Aan de oostzijde van de plas staat natuurontwikkeling centraal en zal door de inrichting recreatie luw zijn. De plas krijgt hier een natuurvriendelijke oever met een geleidelijke overgang van water met riet naar struweel en bosrand. De huidige strakke overgang van weide naar droog bos verdwijnt en er ontstaat ruimte voor een rijke zoomvegetatie met een geleidelijke overgang naar het hoger gelegen bos.

Het zand dat vrij komt bij de aanleg van de plas wordt binnen het plangebied verwerkt in de vorm van duinen en wallen. Deze wallen functioneren als geluidswal en brengen wat van het oorspronkelijk reliëf van het gebied weer terug.

4.2.2 Natuurspeelbos

Ten westen van de Schaijkseweg wordt het huidige bosperceel omgevormd tot een Natuurspeelbos. Het natuurspeelbos zal nieuwe recreanten aantrekken maar ook recreanten uit het gebied van het stuifduin, Klompven en Ganzenven wegtrekken. Dit sluit aan op de zonersingsvisie Van de Maashorst - Herperduin en de het provinciaal beleid van het instellen van recreatieve poorten.

Er wordt rekening gehouden met 20.000 tot 30.000 bezoekers per jaar. Hoewel er in principe elke dag recreanten aanwezig kunnen zijn in het bos, is de verwachting dat het spelen van kinderen vooral beperkt zal zijn tot woensdag middagen, weekenden en vakantieperiodes. Dit betekent dat een groot deel van het jaar het gebied niet tot nauwelijks verstoord zal zijn.

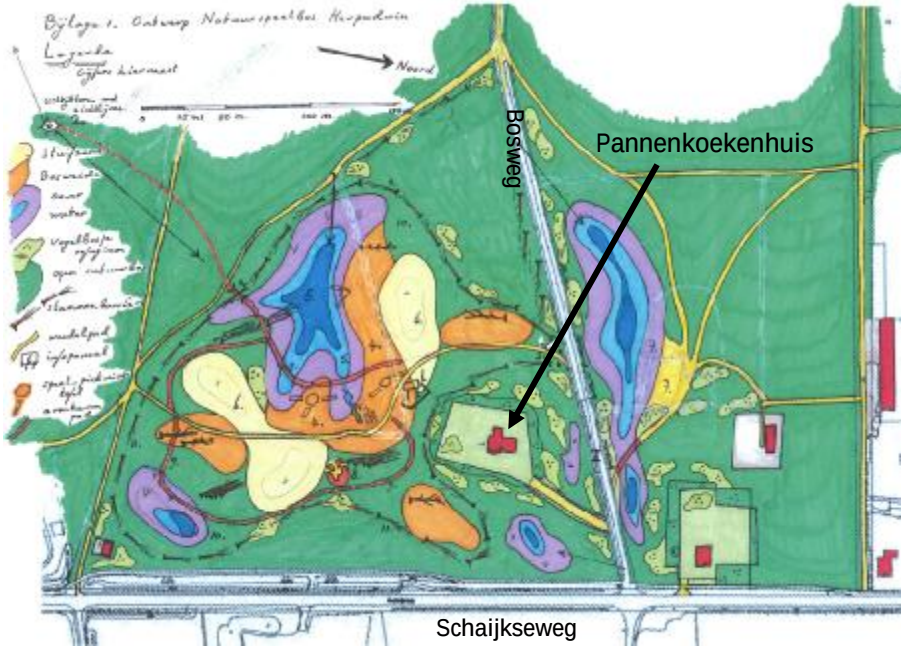


Figuur 12. Globale begrenzing van het natuurspeelbos als beschreven in het inrichtingsplan.

Het totale oppervlak van het gebied dat in het Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin wordt beschreven is 9,6 ha. Dit terrein wordt in tweeën gedeeld door de Bosweg een brede zandweg met een verhard fietspad. In het gehele gebied wordt het huidige productiebos omgevormd naar een natuurlijk gemengd bos.

In het noordelijk deel komt een losloopgebied voor honden en wordt een hondenzwemwater aangelegd. Op deze wijze wordt de verstoring door loslopende honden beperkt tot een klein gebied. Door een waterpartij voor honden aan te leggen wordt voorkomen dat honden in het kinderspeelbos worden los gelaten of dat het verder in het natuurgebied gelegen Klompven hiervoor gebruikt wordt. Dit sluit aan bij het streven naar meer zonering en concentratie van de verstoring. Doordat centraal aan de oostzijde van de Schaijkseweg geparkeerd zal worden, komt de parkeerplaats ten westen van de weg (circa 60 plaatsten) te vervallen. Het vrijkomend gebied wordt opgenomen in het natuurspeelbos.

Ten zuiden van de Bosweg wordt 3,5 ha speciaal ingericht voor als (natuur)speelruimte voor kinderen. In het overige deel staat het ontwikkelen van de natuurwaarde centraal. Hier wordt door omvorming, uitdunning en vernatting de diversiteit in het bos vergroot. De recreatieve kern wordt middels een wal van stammen en takken en hegachtige struwelen afgeschermd hierdoor wordt het kinderen bemoeilijkt om het terrein te verlaten.



Figuur 13. Een "vlekkenschets" ontwerp van het natuurspeelbos .

Binnen de stammenwal wordt een deel van het nu gesloten voormalig productiebos omgevormd en er worden open plekken en enkele waterpartijen gecreëerd. Een wordt omgevormd tot natuurspeelweide hier blijfteen deel van de bomen behouden en het terrein wordt opgehoogd met de humusrijke toplaag van de van de grond die vrijkomt bij de aanleg van de waterpartijen en de open zandplekken in het speelbos.
Waterpartijen met de oevers zullen een totaal oppervlak van 1 ha beslaan en een maximale diepte van één meter hebben. Een deel van dit water wordt ingericht als speelwater en ander delen als "paddenpoelen". Waar bij deze eerste de nadruk op spel zal liggen zijn de laatste vooral gericht op natuurbeleving en worden de oevers ook deels afgeschermd met dood hout en ruige vegetatie.

Een ander deel van het speelbos wordt omgevormd tot open zandverstuiving, het bos ten zuiden hiervan wordt sterk uitgedund zodat de zandverstuiving in de volle zon ligt.
Het resterende deel van het terrein zal worden omgevormd tot een open bosstructuur met een gevarieerde ondergroei en verspreid dood hout. Bij de omvorming worden bij voorkeur exoten gekapt hoewel bijzondere of markante exemplaren ongeacht de soort behouden zullen worden.

De vrij komende materialen worden binnen het terrein verwerkt. Zo zullen gekapte bomen verwerkt worden in de stammen en takken wal en zal de vrijkomende grond van de waterplaatsen in het terrein worden verwerkt om het bestaand reliëf in het terrein te versterken.

Door de inbreng van water en openduinen in het bosgebied ontstaan er veel natuurlijke overgangen. Natuurontwikkeling in de rustige open delen van het natuurspeelbos vergelijkbaar met de bosomvorming zoals deze nu ook plaats vindt in het oosten van het natuurgebied Herperduin nabij Berghem. De omvorming op deze locaties zijn zeer succesvol zo is er bij het Ganzeven een heidegebied ontwikkeld op een voormalig weidegebied en is onder andere de vogelrijkdom in de openplekken in het bos toegenomen.

4.2.3 Pannenkoekenhuis

Het woonhuis van Schaijkseweg 10 zal worden verbouwd tot een pannenkoekenhuis. Deze locatie is centraal gelegen in het natuurspeelbos en zal middels paden hierop aansluiten. Verwacht wordt dat primair bezoekers van de recreatieve poort en verblijfsrecreanten van het vakantiepark gebruik zullen maken van deze horeca voorziening en dat de groep bezoekers die enkel voor het pannenkoekhuis komen (extra / nieuwe bezoekers) naar verhouding gering zal zijn. Desalniettemin worden de mogelijke effecten van extra / nieuwe bezoekers van het pannenkoekenhuis ondervangen door het uitgangspunt in de beoordeling van de MER dat gerekend wordt met 30.000 extra / nieuwe bezoekers bovenop het bestaande aantal (zie paragraaf 1.2)

Bezoekers van het restaurant kunnen gebruikmaken van de centrale parkeervoorziening van de recreatieve poort. Bij het pannenkoekenhuis worden alleen parkeerplaatsen voor personeel en gehandicapten aangelegd.

Het perceel van Schaijkseweg 10 staat op de informatiekaart EHS van de Verordening Ruimte en Natuurbeheerplan 2011 onterecht aangegeven als EHS. Ter vergelijking is te noemen dat omliggende burgerwoningen binnen het plangebied evenmin aangeduid zijn als EHS. In het kader van deze MER wordt er bij de planvorming dan ook niet gesproken over ruimtebeslag op de EHS. In het proces van bestemmingsplanherziening zal de provincie verzocht worden om toepassing te geven aan artikel 4.11 / 13.2 van de Verordening Ruimte (geldende niet-natuur bestemming / wijziging van de begrenzing van gebieden indien sprake is van kennelijke onjuistheden in de begrenzing



Figuur 14. Een schetsontwerp van het pannenkoekenhuis met inpandige bedrijfswoning.

4.2.4 Centrum voorzieningen

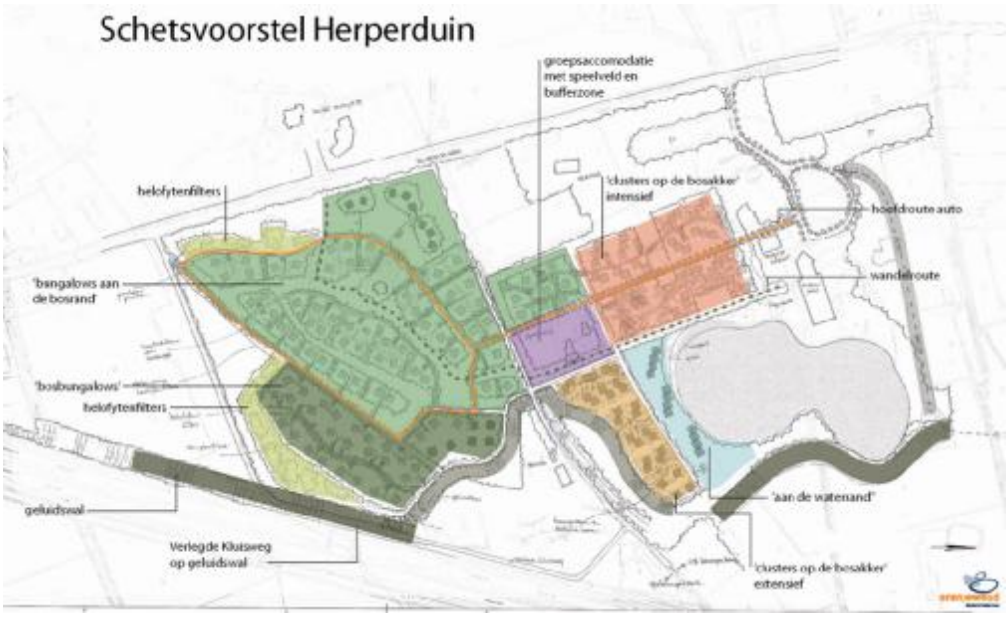
In het noordoosten van het plangebied zijn enkele bestaande centrum voorzieningen ten behoeve van dagrecreatie. De bestaande voorzieningen bestaan uit een overdekt zwembad, een restaurant met terras, de Kriekeput en twee parkeerlocaties die tesamen plaats bieden aan 230 voertuigen. Eventuele uitbreiding van het benodigd aantal plaatsen kan gerealiseerd worden door deze parkeerplaatsen her in te richten. Deze bestaande voorzieningen zullen worden uitgebreid met alle voorzieningen die horen bij een recreatieve poort zoals deze zijn beschreven in de toetsingscriteria voor recreatieve poorten in het natuurgebied Maashorst - Herperduin. Aan de bestaande horeca voorziening wordt een wellness gebouw toegevoegd. Voor de jeugd wordt er een overdekte speeltuin aangelegd onder de naam de Dassenburcht. Hier kan ook bij slecht weer gerecreëerd worden en wordt de jeugd tevens op speelse wijze van natuur informatie voorzien. Bij de toegang van het nieuwe bungalow park wordt een receptie/ bezoekerscentrum gebouwd.
Buiten worden enkele spel voorziening aangelegd als een minigolf en trampolines. In figuur 15 is een ontwerp voor deze voorzieningen weergegeven.



Figuur 15. Voorlopig ontwerp nieuwbouw centrum voorzieningen.

4.2.5 Uitbreiding bungalowpark

Ten zuiden van de centrumvoorzieningen is een bungalowpark gepland met 208 bungalows (50 4-persoons a 75 m2, 108 6-persoons a 87,5 m2 en 50 8-persoons a 100m2). Hiervoor worden het campingterrein en de percelen rondom de groepsaccommodaties aangewend. De bestaande, waardevolle groenstructuren worden zoveel mogelijk gehandhaafd. Aanvullend hierop zullen bomen, struiken en heesters worden aangeplant en(hak) houtwallen worden aangelegd. Dit landschappelijk raamwerk heeft tot doel om het bungalowpark in te passen. De bungalows worden voorzien van grasdaken en aangesloten op een grijs watercircuit met waterzuivering in een helofyten filter.

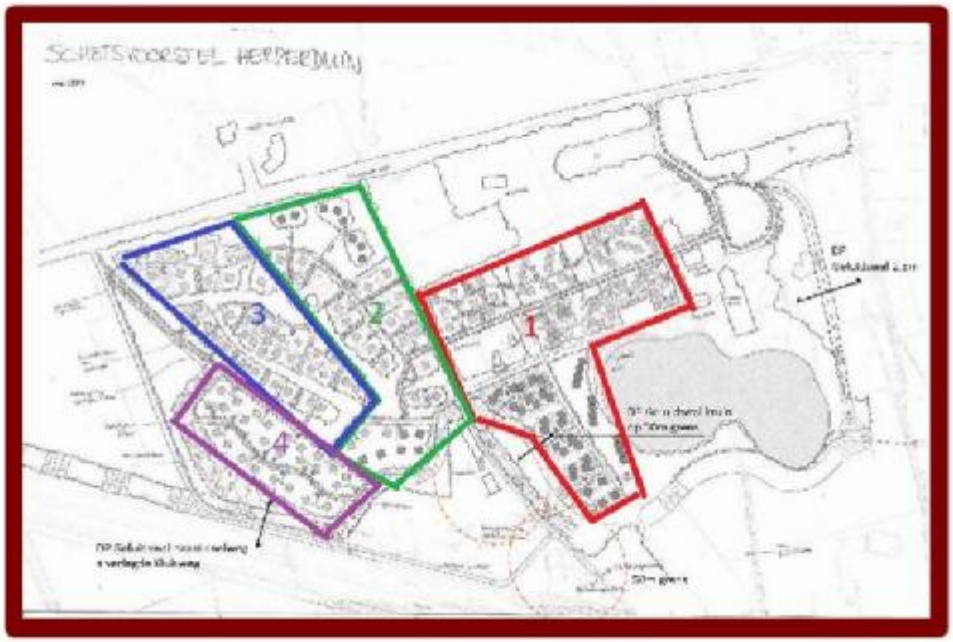


Figuur 16. Schetsontwerp voor het nieuwe bungalowpark. Boven de Schaijkseweg en onder de A50.

In het schetsontwerp wordt weergegeven hoe de bungalows ingepast kunnen binnen de 'kamers' tussen de bestaande opgaan de begroeiing. Deze groenstructuur wordt vervolgens versterkt met de aanleg van struwelen en hakhoutwallen.
In de bestaande bungalow terreinen van Recreatiepark Herperduin en De Bosrand vinden geen nieuwe ontwikkelingen plaats.

Fasering
Het vakantiepark Herperduin zal gefaseerd worden gerealiseerd over een periode van vier jaar. Aansluitend bij het rapport van Nuland en Partners 2009 is het plan om in 4 fases te bouwen:
Fase 0: Natuurzwemplas
Fase 1: 85 bungalows en 2e groepsaccommodatie
Fase 2: 40 bungalows
Fase 3: 43 Bungalows
Fase 4: 40 Bungalows

De bouw gaat volgens figuur 17. Na de bouw van 1e fase wordt gelijk met fase 2 de Wellness voorziening, winkel en beheerderswoning gerealiseerd. Na fase 3 wordt de overdekte speeltuin aangelegd. De exacte uitvoering is afhankelijk van dan geldende vraag in de markt, wellicht kunnen 2 fases gelijktijdig gerealiseerd worden. De realisatie van alle fases is gepland in de winterperiode (november tot maart). Dit aangezien er in die periode minder sprake is van overlast voor gasten (het zwem bad is dan gesloten ed.) en de kans op verstoring van natuurwaarden dan zo klein mogelijk is.



Figuur 17 Fasering realisatie vakantiepark Herperduin

Ten aanzien van het natuurspeelbos zal eerst de bosomvorming plaatsvinden. Vervolgens worden de speelvoorzieningen gerealiseerd.

4.2.6 Uitkijktoren

Ten westen van het natuurspeelbos en de bestaande huisjes van Recreatiepark Herperduin stond in het verleden een brandtoren zoals op de onderstaande kaart (Figuur 18) is te zien. Op deze locatie zal een nieuwe uitkijktoren voor recreanten gebouwd worden met een hoogte van 20-25 meter. De oude toren was gesitueerd op een hoog gelegen punt op het parabool duin. Over deze stuifduinrand loopt een pad dat intensief gebruikt door wandelaars al dan niet met hond en mountainbikers en zelfs (illegale) motorcrossers.
De fundamenten van deze toren zijn hier nog steeds te zien aan weerszijde van dit pad.



Figuur 18. Kadastrale van het plangebied uit 1955 (bron: watwatwaar.nl)

4.2.7 Aanpassing wegen en paden

De Kluisweg zal i.v.m. de uitbreiding van het bungalowpark gedeeltelijk worden verlegd en aangesloten op D'Olstert (zie ook schetsontwerp in Figuur 16). De aansluiting van de Heesche Baan op de Schaijksweg komt te vervallen. Wel blijft deze weg als pad behouden voor wandelaars.

De fietsroute van vanuit Oss/Berghem die via de bosweg loopt, zal doorgetrokken worden langs de Kriekeput en dan naar het noorden afbuigen om daar aan te sluiten op de Heide..
Er zijn een aantal nieuwe paden/routes gepland om de verbinding tussen de diverse parkonderdelen van Vakantiepark Herperduin te verbeteren. Deze paden en wegen worden zo veel mogelijk gepland langs de randen van de bestaande bosschages. De nieuwe centrale noord-zuid assen, één autoweg en een wandelpad, worden groen ingekleed in de vorm van een holle weg of laan vergelijkbaar met de Huidige Steltweg. Deze wegen zullen zo dus ook als een groene hoofdas door het park fungeren.

4.2.8 Helofytenfilter

In de ontwikkeling van de uitbreiding van het bungalow park is een waterzuivering door middel van een zogenaamd helofytenfilter opgenomen. In een helofytenfilter wordt afval water biologisch gezuiverd en is dan geschikt voor hergebruik in een grijs watercircuit of lozing op het oppervlakwater. Het gehele filter wordt landschappelijk ingepast tussen de bestaande groenstructuren in het zuidelijk deel van het park(zie ook schetsontwerp in figuur 16).

4.2.9 Geluidswallen

De grond die vrijkomt bij het afgraven van de natuurrecreatieplas wordt benut voor de aanleg van enkele geluidswallen die het park zullen afschermen van het verkeerslawaai van de naastgelegen rijksweg. De wallen worden niet aangelegd als traditionele strakke wallen maar worden natuurlijk vormgegeven. Alleen de bestaande ondergroei zal verwijderd worden bij de aanleg , de opgaande bomen worden, afgezien van een eventuele dunning, ongemoeid gelaten. Na de aanleg kunnen de wallen of duinen weer begroeien en zo hun oorspronkelijk karakter terugkrijgen. Met deze manier van werken is in het verleden reeds ervaring opgedaan en leidt tot niet tot schade aan de bestaande bomen.

4.2.10 Natuurontwikkeling

Natuurontwikkeling vindt plaats in het bestaande bosgebied, op nieuw aangekochte gronden en op te verwijderen en niet gerealiseerde elementen

Verbeteren kwaliteit bestaande bosgebied
In het bestaande bosgebied is aanvullend beheer nodig om de natuurwaarden te vergroten. Spontane ontwikkeling van het productiebos leidt namelijk vaak naar een dichter, vrij eenvormig bos met natuurlijke verjonging van beperkte samenstelling en matige productiepotentie. Dan is menselijk beheer, zoals kap inbreng van strooiselverrijkende soorten nodig om dynamiek, variatie en vestigingsmilieus te bevorderen. Hiermee kan tegelijkertijd gestuurd worden op verjonging. In een natuurlijker bos zullen natuurlijke verstoringen zoals windworp een groter effect hebben. Dit leidt tot variatie in licht en donker. Op open plekken ontwikkelen zich vaak braamstruwelen en
vestigen zich struiken als lijsterbes en vuilboom. In late stadia kan hulst dominant aanwezig zijn. Bij de aanpak van het bestaande bos dient het bos in het noordoostelijk deel van het plangebied ontzien te worden omdat hier reeds waardevolle vogelsoorten voorkomen.

Vastlegging groen raamwerk
Centraal door het nieuw in te richten bungalowpark worden enkele ruime groenstructuren aan gelegd die worden vastgelegd in de EHS. Deels bestaat dit uit versterking van de bestaande beplanting en deels gaat het om geheel nieuwe boselementen en houtwallen. De geluidswallen worden ook volledig beplant om zich tot een natuurlijk gemengd bos te ontwikkelen. Deze groenstructuur verbindt alle groene elementen in plangebied en vormt zo samen met het groen tussen de bungalows en de omringende bossen een robuust geheel.

Verbetering inrichting uitbreiding bungalowpark
Bij de uitbreiding van het bungalowpark wordt veel aandacht besteed aan de ontwikkeling van de groenstructuur. Vooral in het zuidelijk deel is veel ruimte gereserveerd voor de aanleg van hakhoutstroken en struwelen. Samen met het behoud van het opgaand groen maakt dit het gehele terrein tot een zeer divers kleinschalig mozaïek landschap. Dit landschap vormt een uitstekend biotoop voor diverse struweel en bos(-rand) vogels, insecten en kleine zoogdieren.

Plaatsing nestkasten
In de inrichting van het natuurspeelbos is opgenomen dat er diverse soorten nest kasten worden geplaatst. Voor mezen en zangvogels worden 30 nestkasten opgehangen. Daar naast komen er kasten voor bosuil (2x), vleermuizen (5x) en Eekhoorn (3x).

Inrichting nieuw aangekochte gronden
Voor het versterken van de natuurwaarden in en rond het plangebied heeft de Recreatiepark Herperduin meerdere percelen landbouwgrond verworven die ingezet zullen worden voor de ontwikkeling van nieuwe natuur. De grootste oppervlakte zal omgevormd worden tot natuurlijk bos om het bosgebied Herperduin en de ecologische relaties te versterken. Deze gebieden kunnen bij de herbegrenzing van de EHS meegenomen worden zodat ook het beschermingsregime van de EHS van toepassing is.



1. Nieuw bos op akker
2. Nieuw bos op akker
3. Natuurverbinding / compensatie EHS
4. Bosvijver verbeteren
5. Kleine weides omvormen naar bos; nieuw huisjesterrein te beschouwen als EHS
6. Nieuw bos op speelweide
7. Aanleg groen raamwerk
8. Reservering
9. Verwijderen parkeerplaats
10. Raamwerk annex compensatie EHS

Figuur 19. Overzicht van locaties met nieuwe natuur die bij EHS gevoegd kunnen worden.

Te verwijderen en niet te realiseren elementen

Ten westen van de Schaijkseweg lig in de huidige situatie een parkeerplaats. Deze parkeerplaats zorgt voor de nodige verstoring ook in de avonduren omdat deze locatie is verworden tot een hangplek. Deze parkeerplaats komt te vervallen omdat bij de recreatieve poort alle voertuigen centraal geparkeerd zullen worden op de twee parkeerplaatsen aan de oostzijde van de weg. De huidige parkplaats in het bos wordt omgevormd tot een hondenspeelwater, een onderdeel van het natuurspeelbos.

4.2.11 Beheer

De gemeente Oss is verantwoordelijk voor het beheer van het Natuurspeelbos. Ze werkt hierbij samen met Staatsbosbeheer en Bosgroep Zuid-Nederland en hanteert daarbij de gedragscode Bosbeheer. Het vakantiepark Herperduin heeft het park in eigen beheer. Ook het vakantiepark werkt volgens bedragcode bosbeheer.

5 Effectbeoordeling

5.1 Hoe worden de effecten bepaald?

In dit hoofdstuk is beschreven welke milieueffecten de aanleg, de herinrichting en het gebruik van het vakantiepark en de recreatieve Poort Herperduin hebben op het plangebied en de omgeving (het studiegebied).

Referentiesituatie is huidige situatie en autonome ontwikkelingen
De huidige situatie en de autonome ontwikkeling vormen de referentie bij het bepalen van de milieueffecten die het gevolg zijn van het Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin. Met de autonome ontwikkeling wordt de toekomstige ruimtelijke ontwikkeling van het gebied zonder de voorgenomen recreatieve activiteiten bedoeld. Als referentiejaar voor de realisatie is 2020 gehanteerd: het jaar dat de voorgenomen ontwikkeling volledig gerealiseerd en recreatief aantrekkelijk is. De effecten worden beschreven ten opzichte van de referentiesituatie zoals beschreven in hoofdstuk 3.

Beoordelingskader
In onderstaande tabel zijn de beoordelingscriteria weergegeven die in de integrale effectbeoordeling worden gehanteerd.

Tabel 1. Beoordelingsaspecten Natuur

Thema	Aspect	Criterium
Natuur	Beschermde gebieden	Verandering oppervlakte EHS-gebieden
		Verandering natuurwaarden EHS- gebieden
		Verandering verstoring EHS-gebieden
	Ecologische relaties	Verandering relaties
	Soorten	Verandering leefgebied beschermde soorten
		Verstoring leefgebied beschermde soorten

De effecten worden voornamelijk kwalitatief beschreven, waar relevant en mogelijk, kwantitatief. Bij de beschrijving van effecten wordt daar waar relevant onderscheid gemaakt tussen tijdelijke effecten en permanente effecten, als dit van belang is voor de beoordeling. Waar relevant wordt onderscheid gemaakt tussen effecten tijdens de aanlegfase (vaak tijdelijke effecten) en effecten na ingebruikname (vaak permanente effecten).

De effectbeschrijving vindt plaats op basis van bestaande en beschikbare gegevens. Als voor een aspect informatie ontbreekt om een volledige effectenbeschrijving te maken en als verwacht mag worden dat dit mogelijk effect heeft op de beoordeling, is dit als een "leemte in kennis" in hoofdstuk 7 beschreven.

De effecten worden vervolgens beoordeeld. Bij de beoordeling wordt een zogenaamde vijfpunts beoordelingsschaal gehanteerd.

Aanduiding	Beoordeling ten opzichte van de referentiesituatie
++	positief effect
+	enigszins positief
0	nauwelijks tot geen verschil
-	enigszins negatief
- -	negatief effect

Per criterium wordt in de onderstaande tabel aangegeven wat beoordeeld wordt als positief.

Criterium	positief effect
Verandering oppervlakte EHS-gebieden	Toename oppervlak
Verandering natuurwaarden EHS- gebieden	Verhoging natuurwaarden
Verandering verstoring EHS-gebieden	Afname verstoring
Verandering relaties	Versterking relaties
Verandering leefgebied beschermde soorten	Toename geschikt leefgebied
Verstoring leefgebied beschermde soorten	Afname verstoring

Bij de beoordeling is, voor de natuuraspecten waarvoor dat relevant is, onderscheid gemaakt tussen de effecten die zijn gerelateerd aan de verschillende onderdelen van de voorgenomen activiteit. Deze beoordelingen zijn vervolgens geaggregeerd tot één oordeel voor elk criterium.

5.2 Beschermde gebieden

5.2.1 Verandering oppervlak EHS-gebieden

Een deel van de voorgenomen ontwikkelingen vind plaats op terreinen die als EHS met ambitie 'Droog bos met productie' (N16.01) aangewezen zijn. In dit bosytpe is een zekere mate van mede gebruik in de vorm van (verblijfs-)recreatie mogelijk onder voorwaarde dat bos karakter behouden blijft. Dit is een uitgangspunt bij de inrichting want de bungalows worden gerealiseerd binnen het landschappelijk raamwerk (dat tevens nog versterkt wordt). Daardoor is deze recreatieve ontwikkeling niet belemmerend zijn voor de ambities vanuit de EHS.
In totaal wordt als gevolg van het plan 7,58 ha nieuwe EHS ontwikkeld en komt 1,49 ha EHS te vervallen.
In bijlage 1 is een overzichtskaart en -tabel opgenomen van alle wijzigingen in oppervlakte van de EHS.

Natuurrecreatieplas
De natuurrecreatieplas - met een oppervlak van 2,5 ha een van de grootste geplande ingrepen - wordt grotendeels gerealiseerd op de ligweide van het voormalige zwembad en een deel oude akker. Deze terreinen vallen buiten de EHS. De natuurvriendelijke oostoever zal een deel (0.19 ha)doorlopen in het bestaande bos . Het aangrenzend bos zal gedeeltelijk gedund worden om hier een rijkere boszoom vegetatie mogelijk te maken die een natuurlijk overgang vormt naar het natte deel van de oever.
De toekomstige plas doorsnijdt de laanstructuur/ holleweg langs de Steltweg deze beplanting maakt wel deel uit van de EHS en kent de ambitie Droog bos met productie. Dit ruimte beslag op de EHS zal uit komen op 0,24 ha Droog bos met productie.

De ligweide maakt deel uit van het groenblauwe mantel gebied. De aanleg van de natuurrecreatieplas past binnen het kader van behoud en ontwikkeling van natuur en water waarnaar binnen de mantel gestreefd wordt. Recreatief medegebruik past binnen de groenblauwe mantel, het westelijk deel wordt echter wel bezoekers intensief zoals dit ook reeds in de huidige situatie het geval is.

Natuurspeelbos
Het natuurspeelbos met een totaal oppervlak van 9,6 ha is in zijn geheel aangewezen als EHS-gebied met de ambitie 'Droog bos met productie'. Dit bosgebied zal in zijn geheel omgevormd worden naar een meer natuurlijk bos met een grotere focus op natuur en recreatie dan op houtproductie. De recreatie intensiteit wordt doormiddel van de inrichting gezoneerd. Centraal zal een gebied van 3,5 ha ingericht worden voor intensievere recreatie door kinderen. Om deze percelen aantrekkelijk te maken voor recreatie wordt een deel van het bos opener er lichter gemaakt waarbij inheemse boomsoorten zo veel mogelijk gespaard blijven. De grootste bomen blijven ongeacht de soort behouden in het bos. Delen van het bos zullen verdwijnen om plaats te maken voor open gebieden met waterpartijen. Ten noorden van de Bosweg wordt een waterpartij aangelegd speciaal voor hondenbezitters die hier hun hond kunnen laten zwemmen in de zogenaamde poedelplas.

In totaal zal er voor de ontwikkeling van het speelbos 3 ha bos omgezet worden naar open wateren, oever, zandverstuiving en enkele bosweiden. Het water wordt in de vorm van een speelplas en enkele zogenaamde paddenpoelen ingericht. Het overige deel van het bos wordt omgevormd naar een aantrekkelijker open natuurbos. Deze omvorming van het monotone gesloten bos naar een meer afwisselende structuur sluit aan bij het streven naar een grotere diversiteit en openheid binnen het natuurgebied Herperduin en is zodoende niet in strijd met de ambities voor het natuurgebied Herperduin.

De herinrichting van dit deel van het bos leidt niet tot ruimte beslag op de EHS. Wel verdwijnt er een oppervlak aan EHS met ambitie Droog bos met productie, de productie functie komt immers in het hele Natuurspeelbos te vervallen.
Het aanpassen van de ambitie van de EHS wil niet zeggen dat er netto oppervlak verloren gaat; de nieuwe situatie van het natuurspeelbos valt voor het overgrote deel namelijk wel te verenigen met andere EHS ambities als type N10.02 Dennen-, eiken-, beukenbos.
In het westen van het natuurgebied Herperduin nabij Berghem zijn al grote delen bos met dit natuurbeheertype omgevormd conform het Visie en uitvoeringsprogramma Maashorst - Herperduin. Deze omvormingen zijn in schaal en omvang vergelijkbaar met de voorgenomen ingrepen in het Natuurspeelbos.

Eventueel kan gekozen worden om de openplekken in het natuurspeelbos alternatieve typen aan te duiden als N11.01 Droog schraalgrasland en N07.02 Zandverstuiving en N06.06 Zuur ven of hoogveenven. Voor deze eventuele wijzigingen zal een procedure bij de Provincie Noord-Brabant moeten worden doorlopen.

Er is hier dus sprake van een kwaliteitsverandering en niet van oppervlakte verlies aan EHS. De effecten van de voorgenomen herinrichting op de kwaliteit evenals de effecten op verstoring van de EHS worden in paragraaf 5.2.2 besproken.

Pannenkoekenhuis
Het pannenkoekenhuis wordt gerealiseerd binnen het huidige woonperceel van Schaijkseweg 10, hierdoor is er geen ruimtebeslag op de EHS.

Centrum voorzieningen
De nieuwbouw van de centrum voorzieningen wordt grotendeels buiten de EHS gerealiseerd. Voor de bouw van een overdekte speelvoorziening wordt een bouwvlak van 0,1 ha gereserveerd in het noorden van het plangebied. De sport en spel voorzieningen zullen deels ingepast worden in de bos omgeving ten zuidwesten van de bestaande horeca voorziening. Deze minigolf banen worden deels in het (gedunde) bos tussen het restaurant en de parkeerplaatsen gerealiseerd. Hiervoor wordt van 0,41 ha de bestemming EHS verwijderd. De eventueel benodigde uitbreiding van het aantal parkeerplaatsen kan gerealiseerd worden door herindeling van de bestaande parkeerruimte. Bij de zuidelijke parkeerplaats zal hierbij tot maximaal 0,18 ha EHS gebied komen te vervallen. Bij de centrumvoorzieingen wordt ook een bedrijfswoning gebouwd, hierdoor verdwijnt 0,03 ha EHS.

In totaal zal de ontwikkeling van de centrum voorzieningen een ruimte beslag 0,69 ha EHS met de ambitie Droog bos met productie hebben.

Uitbreiding bungalowpark
De bouw van de 208 bungalows wordt grotendeels ingepast binnen het huidige groene raamwerk. Aan de zuidoever van de natuurrecreatieplas worden enkele bungalows gebouwd. Deze bouwruimte valt deels binnen de EHS. Tussen de bouwblokken blijven zoveel mogelijk bomen gespaard om zo ook het groene karakter hier te behouden. In totaal wordt er een deel van het perceel van 0,3 ha bebouwd.

Uitkijktoren
Ten westen van het huidige Park Herperduin wordt op de fundamenten van een oude uitkijktoren een nieuwe toren gebouwd. De locatie van de uitkijktoren boven op het stuifduin in een bestaand wandelpad valt binnen de EHS. De toren wordt gebouwd binnen het ruimtebeslag van de oude toren over een bestaand wandelpad zodat slechts zeer beperkt sprake is van ruimte beslag op de EHS daar wandelpaden ook geëxclaveerd zijn uit de EHS.

Aanpassing wegen en paden
De nieuwe wegen binnen het bungalowpark worden langs bestaande groenstructuren aangelegd en liggen daardoor buiten EHS gebieden. Het fietspad Berghem-Herpen wordt doorgetrokken vanaf de Bosweg door de recreatieve poort naar de Heide. Hierdoor doorsnijdt het pad een bosperceel van de EHS. Hierdoor komt 0,02 ha EHS Droogbos met productie te vervallen. Het tracé van dit pad is opgenomen op de kaart in bijlage 1.
Vanaf de centrum voorzieningen wordt een nieuwe weg aangelegd naar het nieuwe bungalow terrein. Deze weg snijdt hierbij een kleine snipper van de EHS af waardoor 0,03 ha droog bos met productie komt te vervallen.

Helofytenfilter
Het helofytenfilter wordt geheel aangelegd op eigen gronden die buiten de EHS vallen er is dus geen effect op het oppervlak aan EHS gronden.

Geluidswallen
De geluidswallen worden deels aangelegd binnen gebied aangelegd als EHS Droog bos met productie. De geluidswallen worden niet aangelegd in een strak profiel maar zullen een natuurlijk karakter en reliëf krijgen. De aarden wallen/ duinen worden aangelegd met gebiedseigen grond en de bestaande bomen zullen afgezien van enkele dunningen grotendeels blijven staan. Na de aanleg zal op de wallen weer een vergelijkbare begroeiing ontwikkelen. De geluidswallen leggen dus geen claim op EHS grondopper vlak. De geluidswallen zullen ook buiten bestaand bosgebied doorgetrokken worden. Ook hier zal zich bos op kunnen ontwikkelen. Dit wordt meegenomen onder het volgende kopje natuurontwikkeling.

Natuurontwikkeling
De ontwikkeling van het Vakantiepark en de recreatieve poort Herperduin omvat een aanzienlijk aandeel natuurontwikkeling. Een groot deel van deze nieuwe natuur kan worden opgenomen binnen de bestaande EHS structuur zodat dit een robuust en divers geheel vormt. In de onderstaande tabel is aangegeven hoeveel hectare aan nieuwe natuur gerealiseerd wordt. In totaal wordt er 7,58 hectare aan nieuwe natuur in het plan opgenomen. .

Tabel 2. Overzicht van de oppervlakken nieuwe natuur. De nummers verwijzen naar figuur 18.

Natuurontwikkeling	opp. in ha*	Nieuw bos	Herbegrenzen als EHS
1. Nieuw bos op akker	0,64	Ja	Ja
2. Nieuw bos op akker	0,46	Ja	Ja
3. Natuurverbinding / compensatie EHS	1,77 + 1,04	Deels	Ja
4. Verbeteren bosvijver	0,08	Nee	Ja
5. Kleine weides omvormen naar bos	0,31	Ja	Ja
6. Nieuw bos op speelweide	0,73	Ja	Ja
7. Groen Raamwerk	2,56	Ja	Gedeeltelijk
8. Nieuw bos op weiland	-	Ja	reservering 0,74 ha
9. Verwijderen parkeerplaats**	n.v.t.	Ja	Nee
Som	**7,58**		

* Getallen zijn afrondingen
** parkeerplaats is reeds aangeduid als bestaande EHS

Naast het ontwikkelen van deze percelen nieuwe natuur worden er in het ontwerp van het bungalowpark vele hakhoutwallen en struwelen. Deze groenstructuren sluiten aan op de bestaande (bos)structuren en vormen zo een groen netwerk waartussen de bungalows geplaatst worden. De bungalows zullen uitgevoerd worden met grasdaken waardoor het gehele park een sterk groen karakter krijgt. Deze groenstructuren zullen echter niet opgenomen worden binnen de EHS.

5.2.2 Verandering kwaliteit en verstoring EHS-gebieden

De voorgenomen ontwikkelingen hebben invloed op de kwaliteit en mate van verstoring van de EHS. Men spreekt in dit kader van de 'wezenlijke kenmerken en waarden' van de EHS' die bestaan uit natuurwaarden maar ook uit waarden die mensen beleven aan dit landschap met aspecten als beleving en openheid van het landschap. Dit kunnen directe effecten (als gevolg van inrichting) zijn, maar ook indirecte effecten (als gevolg van een verbeterde zonering van de recreatie door de ontwikkeling van de Recreatieve poort).
De ontwikkeling van de recreatieve poort heeft tot doel om de recreatie in het Herperduin gebied te sturen. Door het concentreren van de recreatieve voorzieningen bij een "poort" wordt een zonering van gebruiksintensiviteit gecreëerd. Door alle parkeervoorzieningen op een locatie samen te voegen worden de recreatie stromen over een beperkt aantal paden geleid. Hierdoor staat vaak tegenover een negatief effect op de verstoring bij een van de ontwikkelingen van de recreatieve poort een positieve ontwikkeling voor het Natuurgebied Herperduin.
In de onderstaande paragrafen wordt per ontwikkeling geschetst wat de gevolgen voor de kwaliteit en de mate van verstoring van de EHS is.

Natuurrecreatieplas
De aanleg van de recreatieplas zorgt voor de grootste verandering in het landschap. Akker, laan en gazon maken plaats voor plas en oever.
De plas doorsnijdt de Steltweg die aan beide kanten een oude laan beplanting heeft. Het verwijderen van deze bomen is een verlies aan kwaliteit van de EHS ter plaatse. Ten zuidwesten van de plas worden twee ruime groenstroken en een laan met (in de toekomst)

vergelijkbare kwaliteit gerealiseerd. Deze stroken worden onder het kopje natuurontwikkeling beschreven.
De oostoever van de plas grenst aan de bestaande bosrand. Het huidige bos bestaat hier uit een gesloten monotoon bos op droge zandgrond en kent geen natuurlijk reliëf. De overgang van de ligweide naar het bos verloopt abrupt en een goede boszoom ontbreekt. Deze oostoever wordt ingericht als een natuurvriendelijke oever met een geleidelijke overgang van open water naar plasdras naar ruigte en boszoom vegetatie. Deze diverse en geleidelijke overgang is een sterke impuls voor de kwaliteit van de EHS ter plaatse en sluit ook aan bij het beleid van bosomvorming en het streven naar meer natte habitats.
Doordat de natuurvriendelijke oever recreatieluw wordt gemaakt is er aan de oostoever in de toekomst minder verstoring dan de boszoom in de huidige situatie. Aan de westzijde waar de plas grenst aan de centrum voorzieningen en enkele percelen EHS zal de recreatie intensiteit echter sterk toenemen. Hierdoor wordt de totale verstoring op de EHS als gevolg van de aanleg van de recreatie plas enigszins negatief beoordeeld.
In de plas en de oever ontstaat geschikt habitat voor vissen en amfibieën als de Kleine watersalamander en Groene en Bruine kikker en op termijn mogelijk ook zeldzamere soorten als de Kamsalamander. De aanwezigheid van water zal leiden tot een toename van het aantal insecten in de omgeving wat een positief effect kan hebben op de vleermuizen in het gebied. Ook de libellensoorten in de omgeving kunnen profiteren van nieuw voortplantingswater en foerageergebied. Deze effecten op soorten worden in paragraaf 5.6 Effect op beschermde soorten nader beschreven.

Natuurspeelbos
Het omvormen van percelen productiebos tot natuurspeelbos behelst het omvormen van 3 ha bos naar schraal grasland, vennen en poelen en open zandvlaktes. Het openen van het gesloten bos en de creatie van kleine poelen/vennen, graslandjes en open zandvlaktes vergroot de diversiteit en is een kwaliteitsimpuls voor het bos. Door het intensieve gebruik van delen van het speelbos zal de flora en fauna zich hier echter minder goed kunnen ontwikkelen waardoor deze winst deels teniet gedaan wordt. De verstoring binnen het kinderspeelbos zal periodiek (woensdag middag en in het weekend en vakantie dagen) hoog zijn. Daarbuiten zal de verstoring echter minimaal zijn. Ook in de voor dieren kwetsbare winterperiode zullen aanzienlijk minder bezoekers komen. Het honden loopveld en -zwemwater in het noorden van het terrein zal naar verwachting wel jaarrond bezocht worden. Tegenover deze geïntensiveerde recreatie in het speelbos staat een ontlasting van het achterliggende natuurgebied Herperduin. Op deze manier geeft de aanleg van het natuurspeelbos invulling aan de wens van zonering van de recreatie in de Maashorst - Herperduin regio.
De gekapte bomen worden in het terrein gebruikt voor de aanleg van natuurlijke begrenzing van het kinderspeelbos . Deze nieuwe houten wallen vormen een belangrijke bron van dood hout in het bos en vormen door hun structuur een nieuw biotoop in het bos wat gezien wordt als een verbetering van de kwaliteit.
Lokaal zal om een beter doorzicht te verkrijgen, naast het verwijderen van een aantal bomen ook een deel van de ondergroei verwijderd worden. Op andere plaatsen zal echter door het openen van het kronendak weer een rijkere ondergroei tot ontwikkeling komen.
De huidige parkeerplaats in het bos wordt verwijderd. Hiermee verdwijnt een belangrijke verstoringbron op deze locatie. De effecten worden niet hier maar onder het kopje natuurontwikkeling meegewogen.
De beoordeling voor ontwikkeling van het natuurspeelbos ten aanzien van de kwaliteit en de verstoring in de EHS is neutraal voor verstoring en enigszins positief voor kwaliteit.

Pannenkoekenhuis
Het pannenkoekenhuis is gelegen te midden van het natuurspeelbos op een locatie waar in de huidige situatie al een woonhuis staat. Het voorziet de bezoekers van het natuurspeelbos

in een horecavoorziening. Geluidsverstoringen bij het pannenkoekenhuis zullen samenvallen met die binnen het natuurspeelbos. De voertuigen van bezoekers worden (met uitzondering van personeel en gehandicapten) op de centrale parkeervoorziening gestald en levert ter hoogte van het pannenkoekenhuis geen verstoring op.
Recreanten worden langer centraal in het gebied gehouden waardoor de zonerende werking van het natuurspeelbos wordt versterkt.

Centrum voorzieningen
De ontwikkeling van de centrumvoorzieningen zal meer recreanten aantrekken waardoor de verstoring ook zal toenemen ten opzichte van de huidige situatie.
Het omringend bos van de centrum voorziening zal omgevormd worden van de bestaande situatie naar een meer divers open bos met meer ondergroei. Dit zal leiden tot een verbetering van de kwaliteit die echter door de verstoring niet optimaal tot ontwikkeling kan komen.
De centrale parkeervoorziening van de Recreatieve poort maakt andere parkeervoorzieningen ten westen van de Schaijkseweg overbodig waardoor de verstoring daar verminderd.

Uitbreiding bungalowpark
Door de aanleg van de vele struwelen en hakhoutwallen ontstaat met name in het zuidelijk deel van het nieuwe bungalow terrein een hecht groen netwerk die voor alle aanwezige diersoorten goed passeerbaar is. De kwaliteit van de EHS percelen wordt niet negatief beïnvloed.

Uitkijktoren
De bouw van de uitkijktoren zal niet tot een wezenlijke verandering van de natuurwaarde van de locatie leiden. Voor de aanleg en aanvoer van het materiaal zullen mogelijk wel wat struiken en een enkele boom verwijderd moeten worden. De verwijderde ondergroei kan zich na aanleg van toren weer herstellen. De kwaliteit van de EHS zal er niet wezenlijk door veranderen. De toren zal meer mensen concentreren op deze locatie. Doordat de bouw van de toren plaats vindt op een locatie waar in de huidige situatie reeds een van de drukst bezochte wandelpaden van de omgeving ligt zal de toename van de verstoring beperkt zijn.
De uitkijk toren zal een van de trekpleisters van de recreatieve poort zijn en zal zo meer mensen naar de poort leiden in plaats van naar een andere ingang van het gebied en zo het zoneringseffect versterken.

Aanpassing wegen en paden
Het doortrekken van de fietsroute van Berghem naar Herpen langs de centrum voorzieningen en naar de Heide verplaatst deze verkeersstroom die nu via de Schaijkseweg en de Heide loopt. Deze verlegging van het fietsverkeer van de rand van de EHS naar het zuiden, langs het centrum, zal de verstoring iets verplaatsen. Gezien de reeds aanwezige verstorende werking van de centrum voorzieningen en het feit dat er geen gemotoriseerd verkeer over het fietspad komt maakt dat deze kleine wijziging een verwaarloosbare verandering in de kwaliteit en verstoring van de EHS leiden.

Helofytenfilter
Het helofytenfilter komt buiten de EHS te liggen en tast de kwaliteit van de EHS niet aan.
Een helofytenfilter vormt een geschikt biotoop voor de diverse insecten en kleine zoogdiersoorten zoals de rosse woelmuis en de bos- en huisspitsmuis. Voor de aanleg zijn de nodige grondwerkzaamheden noodzakelijk maar na in gebruik name is er geen verstorende werking uit van het filter zelf.

Geluidswallen
De aanleg van de natuurlijk vormgegeven geluidswallen gaat gepaard met een tijdelijke verstoring binnen de EHS. Na aanleg hersteld de vegetatie zich en is door het uitvoeren van een dunning de ontwikkeling van een goede ondergroei mogelijk. Doordat de geluidswallen het verkeerslawaai van de A50 verminderen zal de rust in het gebied toenemen. Vooral zangvogels kunnen profiteren van de afname van het geluidverstoring.

Natuurontwikkeling
De natuurontwikkelingspercelen worden ingezet om de EHS te versterken. Enkele grote percelen die nog als cultuurgrond gebruikt worden omgezet naar een natuurlijk divers bos. Enkele percelen (nummer 1, 3, 4, 5, 6, 8 en 10 in Figuur 18) staan aangewezen als groenblauwe mantel. Door op deze percelen gemengd natuurbos te ontwikkelen (1 en 9) en de natuurwaarde van de vijver te verhogen door aangepast beheer en zoom ontwikkeling, wordt optimaal invulling gegeven aan het streven om de mantel te benutten voor de versterking van de groen(blauwe) kern, de EHS. Ook de andere percelen waar nieuw bos wordt aangelegd sluiten aan bij bestaande percelen en versterken het netwerk. Het beheer van de bestaande bospercelen wordt aangepast en er wordt gestreefd naar omvorming van de bestaande productie bossen naar een meer natuurlijk bos met een goed ontwikkelde ondergroei en kruidlaag.

Het terrein met nieuwe bungalows wordt groen ingericht. De huidige opgaande groenstructuren blijven geheel behouden en worden aangevuld met nieuwe beplanting in de vorm van hakhoutsingels, bosstroken en struwelen. Dit sluit aan bij het groene raamwerk van het hele plangebied en geeft het terrein een zekere ecologische meerwaarde. Zo draagt het gebied bij aan de verbinding tussen de verschillende natuurgebieden in de omgeving. Een eventuele barrièrewerking wordt goeddeels voorkómen.

Door het verwijderen van de parkeerplaats in bos aan de westzijde van de Schaijkseweg komt een sterke verstoringsbron te vervallen. Het nieuwe recreatieve gebruik zal beperkt zijn tot de daglicht uren.

Samenvattend kan gesteld worden dat de natuurontwikkelingen binnen het plan een sterke kwaliteitsimpuls geven aan de natuurwaarden in het plangebied en de verstoring in het gebied zullen verminderen.

5.3 Beoordeling effecten op EHS

Nieuwe projecten binnen de EHS zijn niet toegestaan indien deze de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied significant aantasten. In het kader van een zorgvuldige afweging wordt de aanleg van het vakantiepark en de Recreatieve Poort als nieuw project beschouwd. Door het kappen van bomen en struiken in het bos, de realisatie van bebouwing en de toename van recreatieve activiteiten verandert het gebied. Deze ontwikkelingen kunnen leiden tot (significante) aantasting van wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS. Negatieve effecten worden veroorzaakt door het kappen van een groenstrook voor nieuwbouw bij de natuurrecreatieplas, de recreatieve Poort en in mindere mate de aanpassing van wegen en paden en door het gebruik van het natuurspeelbos in het EHS-gebied.

Omdat gekozen is voor natuurinclusief ontwerpen, worden elders in het plangebied deze wezenlijke waarden en kenmerken versterkt door natuurontwikkeling op aangekochte gronden en door natuurvriendelijke inrichting van de geplande voorzieningen. Bovendien leidt het voornemen tot een betere zonering van de recreatie in de randzone van de Ecologische hoofdstructuur, en een rustiger kerngebied. Dit leidt ook tot een versterking van

de wezenlijke waarden en kenmerken (rust als broedgebied voor bosvogels en leefgebied voor diverse zoogdiersoorten (o.a. das en vleermuizen). Dit betekent dat de EHS-saldobenadering kan worden toegepast en de EHS herbegrensd kan worden (zie bijlage 1). Daarom is de toets aan 'groot openbaar belang' en 'alternatieven' eventueel gevolgd door compensatie niet aan de orde.

Tabel 3. Overzicht beoordeling ecologische relaties

Aspect	Criteria	Natuurrecreatieplas	Natuurspeelbos	Pannenkoekenhuis	Centrumvoorzieningen	Uitbreiding bungalowpark	Uitkijktoren	Aanpassing wegen en paden	Helofytenfilter	Geluidswallen	Natuurontwikkeling
EHS	Oppervlakte	-	0	0	-	-	0/-	-	0	0	++
	Type natuur	++	+	0	0	0/+	0	0	0/+	0/+	++
	Verstoring	-	0	0	-	-	0/-	0	0	+	0/+
	Totaal beoordeling EHS	+	0	0	-	0/-	0	-	0	+	++

5.4 Verandering ecologische relaties

Het plangebied vormt de meest oostelijke punt van het langgerekte natuurgebied Herperduin dat in het oosten begrenst wordt door de Rijksweg A50. De bestaande verbindingen met de omliggende natuurgebieden liggen buiten de invloedsfeer van de voorgenomen ingrepen zoals is weergegeven in Figuur 20.



Figuur 20. Grootschalige ecologische relaties ten opzichte van het plangebied.

De voorgenomen ontwikkelingen staan de grootschalige verbindingen van het natuurgebied Herperduin met de omliggende gebieden dan ook niet in de weg.
De kleinschaliger relaties, het groene netwerk binnen het plangebied wordt wel veranderd door de voorgenomen ingrepen. Inde onderstaande paragrafen wordt dit per onderdeel kort toegelicht.

Natuurrecreatieplas
Voor de aanleg van de natuurrecreatieplas wordt de laanstructuur van de Steltweg doorsneden. De beplanting langs de Steltweg vormt in de huidig situatie één van de drie groene oost-west verbindingen in het plangebied. Doordat de inrichting recreanten weert van

het terrein ten oosten van de plas en het natuurlijk karakter van de oevers maakt dat de ontwikkeling geen netto negatieve invloed heeft op verbondenheid van het gebied.

Natuurspeelbos
De bospercelen van het Natuurspeelbos maken onderdeel uit van een groter bosgebied. De nieuwe inrichting van dit gebied beïnvloedt de passeerbaarheid niet negatief. Slechts op druk bezochte dagen zal een deel van de fauna het gebied weren. De nieuwe structuur met open plekken en waterpartijen in het bos kunnen zich zelfs ontwikkelen tot stapstenen voor de soorten van deze habitats.
In het noordelijk deel waar het hondenspeelwater wordt aangelegd zal op sommige dagen sterk verstoord zijn door loslopende honden. Hierdoor zal de locatie door grond gebonden dieren overdag gemeden worden. De locatie is echter ook in de huidige situatie onaantrekkelijk door de verstoring van recreanten, auto's en de onnatuurlijk open ruimte zonder begroeiing.
De verstoring naar de omgeving toe wordt beperkt door het aanbrengen van fysieke afscherming op en rondom het terrein in de vorm van onderbegroeiing, takkenrillen en boomstammen.

Pannenkoekenhuis
Het veranderen van de bestemming van woonhuis naar horeca heeft slechts zeer beperkte invloed op de ecologische relaties. De uitbreiding van de bebouwing vindt plaats tussen de bestaande gebouwen waar ook nu al weinig dieren zullen komen. Het omringende natuurspeelbos biedt fauna voldoende mogelijkheden om te passeren en te foerageren.

Centrum voorzieningen
Een uitbreiding van de centrum voorzieningen maakt het noordelijk deel van het plangebied niet minder passeerbaar voor de aanwezige soorten omdat de groene structuur grotendeels behouden blijft. In het beheer zal ook in de toekomst even als nu, rekening gehouden met de verbindende functie die het groen heeft. Zo zijn er takken rillen die de kleine grondgebonden soorten geleiding en dekking bieden.

Uitbreiding bungalowpark
De invulling van het nieuwe bungalowpark met vele hakhoutwallen struwelen en het behoud van de bestaande opgaande groenstructuur maakt het gebied aantrekkelijker en beter passeerbaar voor kleine soorten zoogdieren die meest nacht-actief zijn. Dit geldt ondanks de toename van het aantal bezoekers jaarrond.

Uitkijktoren
De uitkijktoren zal weliswaar op de locatie zelf extra recreanten aantrekken maar vormt geen barrière omdat het slechts een punt verstoring is in een groene omgeving.

Aanpassing wegen en paden
In het ontwerp zijn de twee centrale noord- zuid wegen ook groen ingepast. Beide wegen worden ingericht als holle weg met hakhout wallen of laan. Hierdoor hebben deze wegen naast een verbindende functie voor langzaam verkeer en voetgangers dit ook voor de fauna.
De twee bestaande oost-west wegen, de Heeschebaan en de Kluisweg worden respectievelijk afgesloten en het bestemmingsverkeer wordt dan geleid via de verlengde D'Olstert/Kluisweg. Door deze maatregelen resteert binnen het nieuwe bungalow terrein alleen het langzaam verkeer van het park.
De aanleg van het deel fietspad langs de recreatieve poort naar de Heide vormt door zijn beperkte omvang en het uit blijven van gemotoriseerd en nachtelijk verkeer geen belemmering in de ecologische relaties.

Helofytenfilter
De halfnatuurlijke begroeiing van het helofytenfilter vormt geen enkele barrière voor de natuur. Als onverstoord (want niet betreden en dicht begroeid) lijnvormig groen element kan het zelfs een verbindende werking hebben in het landschap voor kleine zoogdieren, vogels, amfibieën en insecten.

Geluidswallen
Doordat de geluidwallen begroeid blijven met de natuurlijke bosvegetatie maken ze deel uit van het ecosysteem en vormen geen barrière.

Natuurontwikkeling
Door de landbouwpercelen om te zetten in natuur worden kleine gaten in het groene netwerk gevuld en wordt het hele gebied robuuster. De bosomvorming van productiebos naar natuurbos maakt het bos meer divers en versterkt daarmee de ecologische relaties binnen het gebied.

5.5 Beoordeling ecologische relaties

Omdat het plangebied onderdeel uitmaakt van de ecologische structuren, en een duidelijke functie vervult in de ecologische relaties is de totaalbeoordeling voor dit criterium dan ook positief (+). De ligging van het plangebied aan de rand van het natuurgebied Herperduin maakt dat ook de regionale verbindingszones niet verstoord worden.

Tabel 4. Overzicht beoordeling ecologische relaties

Aspect	Criteria	Natuurrecreatieplas	Natuurspeelbos	Pannenkoekenhuis	Centrumvoorzieningen	Uitbreiding bungalowpark	Uitkijktoren	Aanpassing wegen en paden	Helofytenfilter	Geluidswallen	Natuurontwikkeling
Ecologische relaties	Barrièrewerking	0	0	0	-	+	0	0	0/+	0	++

5.6 Effect op beschermde soorten

Juridisch kader
Indien er in het kader van een ruimtelijke ingreep schade aan populaties van vleermuizen of dassen ontstaat of vast rust- of verblijfplaatsen daar van worden aangetast of verwijderd, is sprake van een overtreding van de Flora- en faunawet. Sinds eind augustus 2009 wordt door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit bij de beoordeling van een ontheffingsaanvraag de functionaliteit van voortplantings- en/of vast rust- en verblijfplaatsen getoetst aan tien punten. Van belang is dat onder andere inzicht wordt gegeven in het netwerk van vaste rust- en verblijfplaatsen. De ingreep op en rond het Herperduin is te beoordelen als een ingreep in het kader van 'ruimtelijke ontwikkeling en inrichting'. Voor deze categorie van activiteiten is geen ontheffing van de Flora- en faunawet meer mogelijk voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, waaronder in Nederland voorkomende vleermuissoorten en de das. Hierdoor is een ruimtelijke ontwikkeling alleen mogelijk als schade aan vaste rust- of verblijfplaatsen wordt voorkomen en de functionaliteit daarvan niet wordt aangetast.

Ten aanzien van de soorten van Tabel 1 en 2 geldt dat 'werken volgens een goedgekeurde Gedragscode' voldoende waarborg biedt voor zorgvuldig handelen in het kader van de Flora- en faunawet.
Ten aanzien van de realisatie van de beschreven deelprojecten binnen Vakantiepark Herperduin wordt voorgesteld om de goedgekeurde Gedragscode Bosbeheer op de werkzaamheden van toepassing te verklaren. De betreffende regeling kan goed worden opgenomen in de privaatrechtelijke compensatieovereenkomst.

Zoogdieren

Das (tabel 3, Bijlage IV Habitatrichtlijn)
Van de Das zijn twee burchten bekend in de regio. De beide burchten liggen buiten het plangebied. In de omgeving van de dassenburcht ten zuidwesten van het plangebied vinden geen verandering plaats. De voornaamste foerageergebieden van de Das zijn de agrarische percelen ten zuiden van het Natuurgebied Herperduin en de Das komt slechts incidenteel in het plangebied. De verbinding tussen de beide burchten loopt ten zuiden van het plangebied naar de dassentunnels onder de A50 bij de kruising met de Schaijkseweg. De voorgenomen ontwikkelingen in het plangebied zijn er op gericht om de intensieve recreatie te concentreren in het noordelijk deel van het gebied en waarborgen de rust in de omgeving van de dassenburcht.
De voorgenomen plannen hebben geen negatieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van de Das en tasten de functionaliteit van de burcht niet aan.
Vleermuizen (tabel 3, Bijlage IV Habitatrichtlijn)
De in het plangebied aanwezige vleermuissoorten, te weten de Laatvlieger en de Gewone dwergvleermuis, zullen beide profiteren van de grotere openheid in het natuurspeelbos en de aanleg van de diverse waterpartijen. In de uitbreiding van het bungalowpark zullen voldoende lijnvormige landschapselementen worden aangelegd waar langs gefoerageerd kan worden en ook de waterpartijen zullen leiden tot een vergroting van het aanbod aan vliegende insecten. De vaste verblijfplaats van de vleermuizen, een schuurtje in de uiterste noordoostpunt van het plangebied wordt niet aangetast en buiten de bosomvorming wordt in dit deel van het plangebied geen ingrepen gedaan.
De voorgenomen plannen hebben een positieve invloed op de gunstige staat van instandhouding van de laatvlieger en de Gewone dwergvleermuis.

Eekhoorn (tabel 2)
De verandering in het landschap zullen voor de Eekhoorn geen netto effect hebben. Bij de herinrichting van het natuurspeelbos worden de oudere/grotere bomen zo veel mogelijk gespaard waardoor ook het negatief effect op de Eekhoorn verminderd wordt. De aanleg van de waterpartijen en openruimte in het speelbos gaat wel ten koste van een deel (potentieel) leefgebied van de Eekhoorn. De verstoring gedurende dag zal betekenen dat het gebied tijdens drukke dagen minder aantrekkelijk is als foerageergebied. De meest actieve perioden van de Eekhoorn, vroeg in de ochtend en in de namiddag vallen niet samen met de pieken in bezoekers waardoor er minder verstoringseffect is. Op rustige plaatsen in bos worden nestkasten geplaatst waardoor voldoende verblijfplaatsen beschikbaar blijven. Voor de aanleg van de zwemvijver wordt een aantal oude laan bomen gekapt waardoor een klein deel potentieel foerageergebied vervalt. Dit wordt echter in functionele zin gecompenseerd door de inrichting van het bungalowpark met nieuwe lanen, struweel en hakhout. De gunstige staat van instandhouding van de Eekhoorn is in het plan voldoende gewaarborgd.

Overige zoogdiersoorten (tabel 1)
De voorgenomen herinrichting van het plangebied brengt veel grondverzet met zich mee. Graafwerkzaamheden kunnen schade veroorzaken aan algemene muizensoorten en spitsmuizen. Deze schade is maar moeilijk te voorkomen maar is van tijdelijke aard. Er blijven ook tijdens de werkzaamheden onverstoorde refugia en na de werkzaamheden ontstaat er een aantrekkelijk nieuw leefgebied.

Grotere soorten als marterachtigen hebben grotere territoria en zullen tijdens de werkzaamheden uitwijken. De inrichting de natuurvriednelijke oever en het bungalowpark met de vele houtwallen en struwelen zullen een positief effect hebben op deze soorten. De gunstige staat van instandhouding van overige zoogdiersoorten komt niet in het gedrang.

Vogels

Spechten

De Zwarte specht is van de drie voorkomende soorten het meest gebonden aan gesloten (dennen) bossen. De soort is waargenomen in het perceel dat wordt omgevormd tot natuurspeelbos maar er zijn geen nesten gevonden. De omvorming van het bestaande bos naar een meer open bos met waterpartijen en weiden is nadelig. De Zwarte Specht heeft echter een groot territorium waardoor het negatief effect op de soort slechts zeer beperkt zal zijn. Het openen van het bos en de inrichting van de uitbreiding van het bungalow park zijn positief voor de Groene en Grote bonte specht. Beide soorten komen meer voor in bossen die afgewisseld worden met open plekken en heidevelden. Voor de Groene specht is ook het behoud van de Rode bosmier van groot belang omdat deze in de een belangrijke voedselbron vormt. Van de Grote bonte specht zijn vier nestholten in het plangebied bekend. Waar mogelijk zullen deze bomen behouden blijven. Indien de bomen tocht gekapt worden is deze soort flexibel genoeg om een nieuwe holte te maken daarnaast worden er ook nestkasten geplaatst.

Uilen en Roofvogels

De verandering in het landschap zal geen wezenlijk effect hebben op de in het gebied aanwezige Bosuil en Buizerd. Er zijn in het plangebied geen nesten van deze soorten aangetroffen. Op rustige plaatsen in het natuurspeelbos zullen enkele nestkasten voor de Bosuil geplaatst worden. De Bosuil kan evenals de Buizerd profiteren van een meer open boslandschap en het kleinschalig cultuurlandschap van het bungalowterrein. Een toename van de verstoring in een klein deel van het gebied zal geen wezenlijke effect hebben op de kwaliteit van het leefgebied indien er voldoende rust blijft in de rest van het territorium.

Akkervogels

Ten oosten van de A50 komen patrijzen voor. Het beheer van dit perceel wordt gericht op het behoud van de Patrijs waardoor het voorgenomen plan een positief effect zal hebben op deze soort. Door dit perceel in te zetten voor de natuur blijven geschikte rust en nestplaatsen behouden voor de toekomst en blijft het agrarisch landschap functioneren als foerageer gebied. Op deze wijze heeft het beheer van dit perceel eenn positieve uitstraling op een veel groter agrarisch gebied. Het gebied zal door dit beheer ook aantrekkelijk blijven voor andere vogels van het kleinschalig agrarisch landschap.

Algemeen

Door de vergroting van de diversiteit in het gebied wordt het gebied aantrekkelijker voor een scala aan vogels. Met name de ontwikkeling van de ondergroei en de zomen in het bos leveren hieraan een bijdrage. Echter ook het kleinschalige en zeer groene karakter van het bungalowterrein heeft een gunstig effect op de vogelstand in het gebied.

Amfibieën

De aanleg van de diverse waterpartijen en de ontwikkelingen van boszoom vegetaties, in het bijzonder de natuurvriendelijke oostoever van de natuurrecreatieplas en de kleine (padden)poelen in het natuurspeelbos zullen een positieve uitwerking hebben op de amfibieënstand in het gebied.

Reptielen

Het natuurspeelbos zal enkele open gebieden krijgen met schaalgrasland en open zandvlakten. Dit zou nieuw geschikt habitat kunnen vormen voor de levendbarende hagedis. De mate van verstoring van het gebied zal maakt vestiging van deze soort in het plangebied

echter niet waarschijnlijk. Hier staat tegenover dat de verstoring op bestaand leefgebied verder naar het westen in het Natuurgebied Herperduin minder wordt waardoor er toch een positief effect op deze soort te verwachten is.

Vissen
In het plangebied komen geen beschermde vissoorten voor. De aanleg van de van de natuurrecreatieplas met natuurvriendelijke oever biedt vissen een zeer geschikt habitat.

Ongewervelden
De mierenhopen in het plangebied blijven ongemoeid en het meer open bos biedt de Kale rode bosmier meer kansen. De aanleg van de natuurvriendelijke oever en de verbetering van de boszoom en ondergroei biedt een kwaliteitsverbetering voor insecten in het algemeen.

Flora
Er zijn in het plangebied geen beschermde planten van tabel 2 of 3 van de Flora- en faunawet aangetroffen. De groeiplaats van de Brede wespenorchis wordt in de voorgenomen planning niet verstoord. Hierdoor zijn er geen effecten van de voorgenomen ontwikkelingen op beschermde planten.

5.7 Beoordeling effecten op soorten

In onderstaande tabel is de beoordeling van de effecten van de verschillende ontwikkelingen op beschermde soorten weergegeven.

Tabel 5: Overzicht beoordeling effect op soorten

Aspect	Criteria	Natuurrecreatieplas	Natuurspeelbos	Pannenkoekenhuis	Centrumvoorzieningen	Uitbreiding bungalowpark	Uitkijktoren	Aanpassing wegen en paden	Helofytenfilter	Geluidswallen	Natuurontwikkeling
Beschermde soorten	Das	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Vleermuizen	+	+	0	0	0	0	0	+	+	++
	Eekhoorn	-	-	0	-	+	0	+	0	+	++
	Overige zoogdiersoorten	0	0	0	0	+	0	0	0	+	++
	Spechten	-	0	0	-	0	0	0	0	+	++
	Uilen en roofvogels	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+
	Akkervogels	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++
	Amfibieën	+	+	0	0	0	0	0	+	0	++
	Reptielen	0	+	0	0	0	0	0	0	0	+
	Vissen	++	0	0	0	0	0	0	0	+	++
	Ongewervelden	+	+	0	0	0	0	0	0	0	++
	Flora	0	0	0	0	0	0	0	0	0	++
	totaalbeoordeling	+	0	0	0	+	0	0	0/+	+	++

Het project heeft in de aanleg- en eerste gebruiksfase mogelijk negatieve gevolgen voor streng beschermde soorten (Tabel 2 en 3-soorten) als Eekhoorn, vleermuizen en de Das. Deze zijn het gevolg van het verdwijnen en aantasten van enkele hectares bos in het plangebied en een toename van verstoring. In de inrichting is getracht deze schade zoveel mogelijk te voorkomen en te mitigeren. Verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet worden echter

niet overtreden door de herinrichting van het plangebied. De functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de Das, Laatvlieger en de Gewone dwergvleermuis wordt niet aangetast bij de ingrepen. Een ontheffing ex. art. 75 Flora- en faunawet is dan ook niet noodzakelijk. Na herinrichting, inclusief de ontwikkeltijd die met name bosontwikkeling nodig heeft, zal het gebied in waarde toenemen voor beschermde soorten. Er ontstaat een natuurlijker en meer divers bosgebied waar verstoring geconcentreerd wordt zodat ook rustiger kernen aanwezig zijn.

5.8 Mitigatie en compensatie

Bij locatiekeuze van onderdelen van het plan en bij de inrichting is rekening gehouden met bestaande natuurwaarden of het beperken van de negatieve effecten. Zo wordt het te graven hondenspeelwater aangelegd op een locatie waar nu geen natuurwaarden zijn midden in het bestaand bos. Ook de ligging en de vorm van de natuurrecreatieplas is zo gekozen dat voor de benodigde 2,5 ha slechts een klein deel van de bomenrij van de Steltweg doorsneden wordt. Ook de aan te leggen nieuwe wegen en de bungalows worden zo goedmogelijk ingepast in grasland en akker met lage natuurwaarden te midden van de opgaande structuren. Door op deze wijze natuurinclusief te ontwerpen wordt deels al invulling gegeven aan de mitigatie van schade aan (beschermde) natuurwaarden. Daarnaast zijn gronden aangekocht binnen en buiten de EHS waar natuurontwikkeling gaat plaatsvinden. Voor diverse vogelsoorten en de eekhoorn zullen nestkasten geplaatst worden.

Tabel 6. Overzicht van de effecten op de EHS

Onderdeel plan	Verlies EHS	Meer variatie in EHS door nieuwe ecotopen: open water, natuurvriendelijke oever en zoomvegetatie in bosrand
Natuurzwemplas	Een doorsnijding van de Steltweg, 0,24 ha Oostoever 0,19 ha	Kwalitatieve verbetering resterend bos + toename variatie aan ecotopen (water, duin en bosweide)
Natuurspeelbos	Alleen verlies van intensief gebruikte plekken met lage natuurwaarde.	Verbetering zonering recreatiedruk
Centrumvoorzieningen	0,80 ha productiebos met lage natuurwaarde	Er wordt een nieuw groen raamwerk gerealiseerd.
Uitbreiding bungalowpark	0,30 ha productiebos nabij recreatieplas	Geen
Uitkijktoren	Geen	Geen
Wegen/riolering/kavels/leidingen	Alleen aanleg van wegen leidt tot permanent verlies. 0,02 ha voor het fietspad en 0,03 ha voor de noord-zuid verbinding	Toename variatie in omgeving.
Helofytenfilter	Gerealiseerd buiten EHS	Natuurlijker bostype, variatie in hoogteligging. Deels uitbreiding EHS
Aanleg geluidwallen	Geen verlies omdat geluidwallen een vergelijkbare begroeiing krijgen als een natuurlijk bos. Aanwezige bomen verdragen deels verstuiving.	
Natuurontwikkeling	Geen	

Maatregelen om (tijdelijk) ruimtebeslag en verstoring te beperken:

- rijroutes en de werkstroken moeten rekening houden met de waardevolle terreindelen (ontzien nesten en verblijfplaatsen van beschermde soorten,

mierenhopen). Er moet voorkomen worden dat machines over of dichtbij deze waardevolle gebieden rijden;
- er wordt zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van één of enkele transportroutes waardoor de verstoring door geluid beperkt blijft tot een deel van het gebied. Voor het beperken van verstoring dient uitgegaan te worden van verstoringcontour van minimaal 100 meter rond op dat moment gebruikte transportroutes, depots en grondverzet;
- sparen van oude inheemse bomen, zeker met de holen voor spechten;
- depots worden zoveel als mogelijk gelokaliseerd buiten de begrenzing van de Ecologische hoofdstructuur en het liefst op plaatsen waar in de toekomstige situatie gebouwd wordt;
- de werkzaamheden vinden gefaseerd in tijd en ruimte plaats. Dit houdt in dat gedurende de realisatie de werkzaamheden zich concentreren in één of enkele delen van het plangebied, zodat in de andere deelgebieden voldoende rust wordt gewaarborgd;
- toepassing van stille machines en technieken, zeker bij de werkzaamheden binnen de EHS
- gebruik van materieel dat veel geluid produceert (indien noodzakelijk) wordt geconcentreerd bij transportroutes of depots, en zoveel mogelijk buiten de EHS;
- geen verlichting van het bouwterrein binnen of grenzend aan de EHS.

Verlies aan oppervlakte EHS bedraagt 1,49 ha (bos) voor de ontwikkeling van het recreatieparken de centrale parkeerplaats, waarvan 1,06 ha aan 'rode ontwikkelingen' en 0,43 ha voor water en natuurlijke oever. Daarnaast zal een deel van het natuurspeelbos periodiek intensief gebruikt worden. Dit deel valt binnen de 3,5 ha van het kinderspeelbos en de ruimte die gereserveerd is voor het hondenspeelwater. In totaal verdwijnt door de omvorming naar andere biotopen als water, stuifzand en bosweides ongeveer 3 ha aan bos. Dit deel mag als EHS aangemerkt blijven.
Indien de regels (artikel 4.11/4.12) voor natuurcompensatie toegepast zouden worden, moet rekening worden gehouden met een toeslag van maximaal 1/3 aangezien het gaat om compensatie van gebied met doeltype 'Droog bos met productie'. Dat betekent een opgave van 1,33*1,49 ha= 1,98 ha.
Het plan voorziet in 7,58 ha nieuwe EHS waarvan ca 2/3 aan nieuw bos. Daarnaast en een groot oppervlak aan bosverbetering ter versterking van de kwaliteit van de EHS. Deze versterking bestaat uit een natuurlijker bostype (in plaats van het momenteel aanwezige productiebos, dat ook opgenomen is als ambitie voor dit bosgebied) en een toename van variatie door het ontwikkelen van andere ecotopen. De vele struwelen en hakhoutwallen die aangelegd worden in het nieuwe bungalowpark maken dat ook hier een fijnmazig groen netwerk ontstaat. De nieuwe aangekochte gronden zullen herbegrensd worden als EHS.

5.9 Overzicht beoordeling

In de onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de totaal beoordelingen voor het thema natuur.
De conclusie voor de gehele planontwikkeling is dat de effecten voor natuur en ecologie als positief worden beoordeeld. Deze conclusie wordt in hoofdzaak ingegeven door maatregelen die leiden tot ontwikkeling van nieuwe natuur. Veel deelaspecten van de ontwikkeling hebben slechts een beperkt effect op natuurwaarden.
In de overall-beoordeling zou in aanvulling op de afzonderlijke items in de effectbeoordeling, ook de positieve bijdrage die het plan levert aan de zonering in het grotere natuurgebied Herperduin een rol kunnen spelen.

Tabel 7: Overzicht beoordeling voor het thema natuur

Thema	Aspect	Natuurrecreatieplas	Natuurspeelbos	Centrumvoorzieningen	Uitbreiding bungalowpark	Uitkijktoren	Aanpassing wegen	Helofytenfilter	Geluidswallen	Natuurontwikkeling	gehele plan
Natuur	Ecologische hoofdstructuur	+	0	-	0/-	0	-	0	+	++	+
	Ecologische relaties	0	0	-	+	0	0	0/+	0	++	+
	Beschermde soorten	+	0	0	+	0	0	0/+	0	++	+
										Eindscore natuur	+

6 Natuurcompensatieplan

6.1 Compensatielocaties

Op de tekening van Bijlage 1 staan de locaties en oppervlakten aangegeven waar nieuwe natuur wordt ontwikkeld, deels ter compensatie van verlies aan EHS. De aanleiding voor het verlies aan EHS en de voorstellen voor compensatienatuur zijn toegelicht en onderbouwd in hoofdstuk 4.
Onder verwijzing naar de overzichtskaart in Bijlage 1 en figuur 18 uit hoofdstuk 4 (zie kopie hieronder) komende de onderstaande locaties in aanmerking voor inrichting als natuurcompensatie.



1. Nieuw bos op akker
2. Nieuw bos op akker
3. Natuurverbinding / compensatie EHS
4. Bosvijver verbeteren
5. Kleine weides omvormen naar bos; nieuw huisjesterrein te beschouwen als EHS
6. Nieuw bos op speelweide
7. Aanleg groen raamwerk
8. Reservering
9. Verwijderen parkeerplaats
10. Raamwerk annex compensatie EHS

Figuur 21. Overzicht van locaties met nieuwe natuur die bij EHS gevoegd kunnen worden.

De locaties zijn onder te verdelen in de volgende clusters:

Naam cluster	Nr. in figuur 18	ID in Bijlage 1	Oppervlakte
A. nieuw bos op akker	1, 2	ID5, ID6	1,10 ha
B. Nieuwe beplanting in raamwerk	7, 10	ID1, ID2, ID7, ID12, ID13, ID14	2,56 ha
C. Uitbreiding en verbinding in EHS-gebied	3, 5, 6	ID8, ID9, ID10, ID15, ID16	3,85 ha
Overig	4, 8, 9	ID3, ID4, ID11, ID17, ID21	

6.2 Invulling natuurcompensatie

Algemeen
De compensatielocaties worden ingericht en beheerd met als doel het ontwikkelen van natuurwaarden die tenminste gelijkwaardig zijn aan het verlies aan waarden als gevolg van de planontwikkeling. Voor het bereiken van deze nieuwe natuurwaarden is het noodzakelijk een passende inrichting en beheer voor de betreffende percelen te kiezen, die goed aansluit bij de lokale omstandigheden en de omringende natuur. Zo mogelijk wordt met de nieuwe natuur niet alleen compensatie maar ook vergroting van de natuurwaarden bereikt.

Beplanting
De inrichting van de compensatiegronden vindt in hoofdzaak plaats door middel van het aanbrengen van beplanting. Deze beplanting wordt samengesteld uit inheemse boom- en struiksoorten die passen bij de lokale groeiplaats. Het beplantingsplan bepaalt in belangrijke mate het eindbeeld in de vorm van bijvoorbeeld opgaand bos, bos met een mantel-/zoomvegetatie, of juist in hoofdzaak struweel. Daarnaast is de beplanting bepalend voor het te voeren beheer en de periodiek te leveren beheersinspanning.

Beheer
Het beheer moet aansluiten bij het gewenste streefbeeld voor het betreffende compensatieperceel. Het beheer borduurt voort op de aanzet die met het beplantingsplan is gegeven voor de na te streven nieuwe natuur. Het beheer kan bijvoorbeeld worden gericht op begeleiding van opgaande beplanting of struweel, maar kan ook mede sturing geven aan het laten ontstaan van een mantel-/zoomvegetatie, of het in stand houden van korte vegetaties.

6.3 Uitwerking per locatie

6.3.1 Locatie A. Nieuw bos op akker



Beplanting
In het inrichtingsplan Herperduin is besloten dat de betreffende twee percelen in principe als bos worden ingericht. Aangezien de percelen al volledig worden omgeven door bestaand bos, voegt aanplant met 100% nieuw bos weinig nieuwe waarden toe. De inrichting met 100% bos leidt zelfs tot een afname aan variatie in het gebied omdat de bosranden rondom de percelen op termijn verdwijnen, en deze bosranden juist een zeker ecologische toegevoegde waarde vertegenwoordigen.
Voorgesteld wordt om in beide percelen geen volledige bosbeplanting aan te brengen maar binnen beplanting enkele open ruimten te laten bestaan. Deze open ruimten zouden dan via

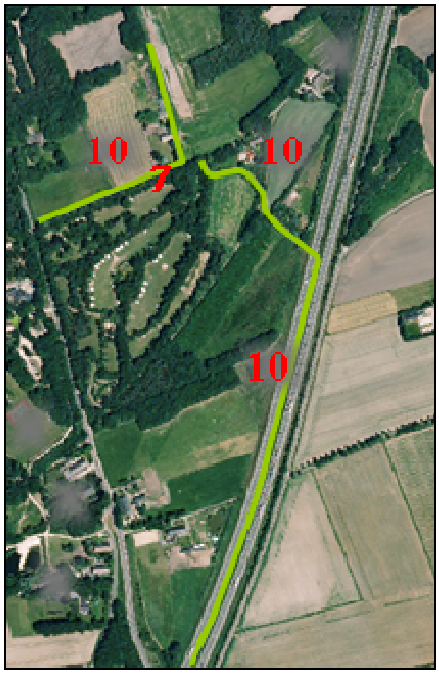
een mantel-/zoomvegetatie bestaande uit diverse struiksoorten en braamstruweel moeten overgaan in de opgaande beplanting van nieuw bos.
De structuur van open ruimten ('kamertjes') binnen een bosachtige omgeving sluit aan bij de cultuurhistorie van het landschap in de streek.

Voorgesteld wordt om in het noordelijke perceel een drietal open ruimten in te richten met elk een oppervlakte van ca 0,1 ha (30x35 meter). Rondom deze open ruimten wordt een mantal-/zoomvegetatie aangebracht van ca 10 meter breed, in de vorm van aanplant van streekeigen struiksoorten met een natuurlijke bijmenging van braamstruweel. Streekeigen struiksoorten zijn onder meer vuilboom, lijsterbes, Drents krenteboompje, brem.
Opgaande bosbeplanting zal bestaan uit streekeigen soorten zoals inlandse eik, ruwe berk, beuk en groveden.

Beheer
Het beheer bestaat uit de volgende (pakketten van) maatregelen:

- aanloopbeheer van aanplant bosplantsoen van bomen en struiken: maaien tegen overwoekering door onkruid, indien nodig inboet van uitval
- periodiek om de 5 à 6 jaar afzetten van struweelbeplanting. Uitvoering gefaseerd zodat altijd een deel blijft staan, bijvoorbeeld om de 2 jaar circa 1/3 deel van de beplanting
- jaarlijks maaibeheer van grazige stukken, of extensief beheren als natuurakkertjes.

6.3.2 Locatie B. Nieuwe beplanting in raamwerk



Beplanting
In het centrale en zuidelijke deel van het plangebied worden enkele grondwallen aangelegd en beplant. Deze lijnvormige beplantingsstructuren hebben, naast de geluidwerende functie van het grondlichaam, een belangrijke ecologische functie vanwege de verbinding die ze leggen tussen verschillende delen van het plangebied. De beplanting leidt zodoende tot een versterking van het ecologisch raamwerk in dit deel van het plangebied. Het eindbeeld van de beplanting bestaat uit een hakhoutwal met inheems loofhout.
De grondwallen worden beplant met streekeigen plantsoen dat geschikt is voor beheer als hakhout. Geschikte boom- en struiksoorten zijn inlandse eik, ruwe berk, hazelaar, haagbeuk en lijsterbes.

Enkele grotere vlakten aansluitend aan de grondwallen kunnen worden ingeplant met gemengd inheems bosplantsoen van bomen en struiken zoals inlandse eik, ruwe berk, beuk, haagbeuk en lijsterbes.

Beheer
Het beheer bestaat uit de volgende (pakketten van) maatregelen:

- aanloopbeheer van aanplant bosplantsoen van bomen en struiken: maaien tegen overwoekering door onkruid, indien nodig inboet van uitval
- periodiek om de 10 à 15 jaar afzetten van beplanting. Uitvoering gefaseerd zodat altijd een deel blijft staan, bijvoorbeeld om de 5 jaar circa 25-50% van de beplanting in eenheden van circa 50 meter lengte lijnvormige structuur.

6.3.3 Locatie C. Uitbreiding verbinding in EHS-gebied



Beplanting
In locatie C worden verschillende delen van de EHS met elkaar verbonden tot een samenhangend geheel. Deels betreft het grazig terrein in vrij grote open ruimen, en deels betreft het kleinschalige ruimten tussen bestaande begroeiing en huisjesterrein.
Voor de open terreinen wordt voorgesteld om nieuwe natuur te maken in de vorm van een combinatie van opgaande beplanting met open ruimten en een relatief grote struweelrandzone. De ruimtelijke structuur van open ruimten en randzone sluit het best aan bij de omgeving van het natuurgebied door een grillige vorm, naar analogie van de zandverstuivingen in Herperduin. De vormgeving wijkt dus af van zoals die is voorgesteld in locatie A waar meer in de vorm van kamers wordt gedacht.
De open ruimten worden ingericht als heidegebied, met enkele solitaire bomen. De opgaande beplanting wordt ingericht als een gemengd droog bos bestaande uit inlandse eiken, berken en enkele grovedennen. De overgangszone wordt ingericht als geleidelijke overgang tussen bos en heide, met enkele struiken vuilboom en braamstruweel.

Beheer
Het beheer bestaat uit de volgende (pakketten van) maatregelen:

- aanloopbeheer van aanplant bosplantsoen van bomen en struiken: maaien tegen overwoekering door onkruid, indien nodig inboet van uitval
- periodiek om de 5 à 6 jaar maaien van de struweelrandzone. Uitvoering gefaseerd zodat altijd een deel blijft staan, bijvoorbeeld om de 2 jaar circa 1/3 deel van de randzone.
- jaarlijks maaibeheer of schapenbegrazing van grazige stukken.

6.3.4 Overige locaties



Locatie 4
In locatie 4 wordt langs de rand van de natuurzwemplas een geluidswal met beplanting aangelegd. In het kader van deze werkzaamheden vindt een kleine grensaanpassing plaats van de EHS langs de rand van de zwemplas, en worden enkele smalle stroken aan de EHS toegevoegd. Deze smalle stroken worden ingeplant met streekeigen soorten bomen en struiken. Het beplantingsplan voor de wal zal vergelijkbaar zijn met het beplantingsplan voor deelgebied B, het groene raamwerk.
De grondwallen worden beplant met streekeigen plantsoen dat geschikt is voor beheer als hakhout. Geschikte boom- en struiksoorten zijn inlandse eik, ruwe berk, hazelaar, haagbeuk en lijsterbes.

Het beheer bestaat uit de volgende (pakketten van) maatregelen:

- aanloopbeheer van aanplant bosplantsoen van bomen en struiken: maaien tegen overwoekering door onkruid, indien nodig inboet van uitval
- periodiek om de 10 à 15 jaar afzetten van beplanting. Uitvoering gefaseerd zodat altijd een deel blijft staan, bijvoorbeeld om de 5 jaar circa 25-50% van de beplanting in eenheden van circa 50 meter lengte lijnvormige structuur.

Locatie 9
Op locatie 9 komt de aanwezige parkeerplaats te vervallen en wordt de vrijkomende ruimte benut voor inrichting van de hondenzwemplas. Deze zwemplas wordt beschouwd als nieuw water binnen de EHS.
Voorgesteld wordt om de hondenzwemplas in tenminste 50% van de oeverlengte in te richten met een flauw talud van 1:5 à 1:10. In deze delen met een flauwer talud kan zich een oevervegetatie ontwikkelen die bijdraagt aan de ecologische waarde van de plas. Tevens wordt voorgesteld om de functie van honden-uitlaten te concentreren op enkele stukken van de oeverzone. Dit kan worden gestimuleerd door hondenbezitters te sturen naar de gewenste plaatsen, bijvoorbeeld door bebording, en te weren van ongewenste plaatsen bijvoorbeeld door struweelbeplanting dicht op de oever.

Locatie 8
Locatie 8 is door het vakantiepark aangewezen als reservering voor natuurcompensatie voor het geval de overige beschikbare locaties niet voldoende zouden zijn. Uit de analyse van compensatieplicht en beschikbare compensatiegronden is duidelijk geworden dat de beschikbare percelen voor natuurcompensatie ruim voldoende zijn om aan de compensatieplicht te voldoen. Voor de onderbouwing van de berekende natuurcompensatie wordt verwezen naar hoofdstuk 4 en 5 en de oppervlaktentabel in Bijlage 1.

7 Leemten in kennis

7.1 Leemten in kennis

Het MER geeft naar verwachting voldoende informatie met betrekking tot de natuuraspecten voor de besluitvorming rond het vakantiepark en de Recreatieve Poort.

7.2 Aanzet tot evaluatieprogramma

7.2.1 Doelstellingen evaluatie en monitoring milieugevolgen

Wettelijk bestaat bij activiteiten die worden voorbereid met behulp van m.e.r. de verplichting om evaluatieonderzoek te (laten) verrichten. In een MER dient daarom een voorstel voor een evaluatieprogramma te worden opgenomen.
Voor de voorgenomen activiteit kan de evaluatie verschillende doelen dienen, namelijk:

- het invullen van (voor de besluitvorming essentiële) leemten in kennis;
- het vergelijken van de daadwerkelijk optredende milieugevolgen met de in dit rapport voorspelde gevolgen;
- het waarborgen dat de ontwikkeling plaatsvindt volgens de gestelde doelen en de in dit rapport en voor de besluitvorming gehanteerde uitgangspunten.

Daarnaast dient in de evaluatie te worden nagegaan, in hoeverre de in rapport voorspelde effecten daadwerkelijk op zullen treden (monitoring milieugevolgen). Aandachtspunten hierbij zijn:

- het monitoren van (de effecten op) flora en fauna in de omgeving van het plangebied, vooral de effecten op de nieuwe natuur en de effecten binnen de EHS;
- het monitoren van de verkeersintensiteiten en –afwikkeling in de omgeving van het plangebied in relatie tot het voorkomen van verkeersslachtoffers onder dieren.
- het opstellen van een beheerplan om te borgen dat de doelstellingen ten aanzien van ecologie worden gehaald.

8 Literatuur

Hovens, J.P.M. en Lenstra, G. , 2008. Flora- en faunaonderzoek voor de uitbreiding van Vakantiepark Herperduin (Herpen). Faunaconsult in opdracht van Gemeente Oss.

Van Veen, Brinkhof, 25-01-2005. Uitvoeringsprogramma Herperduin. docnr. C01

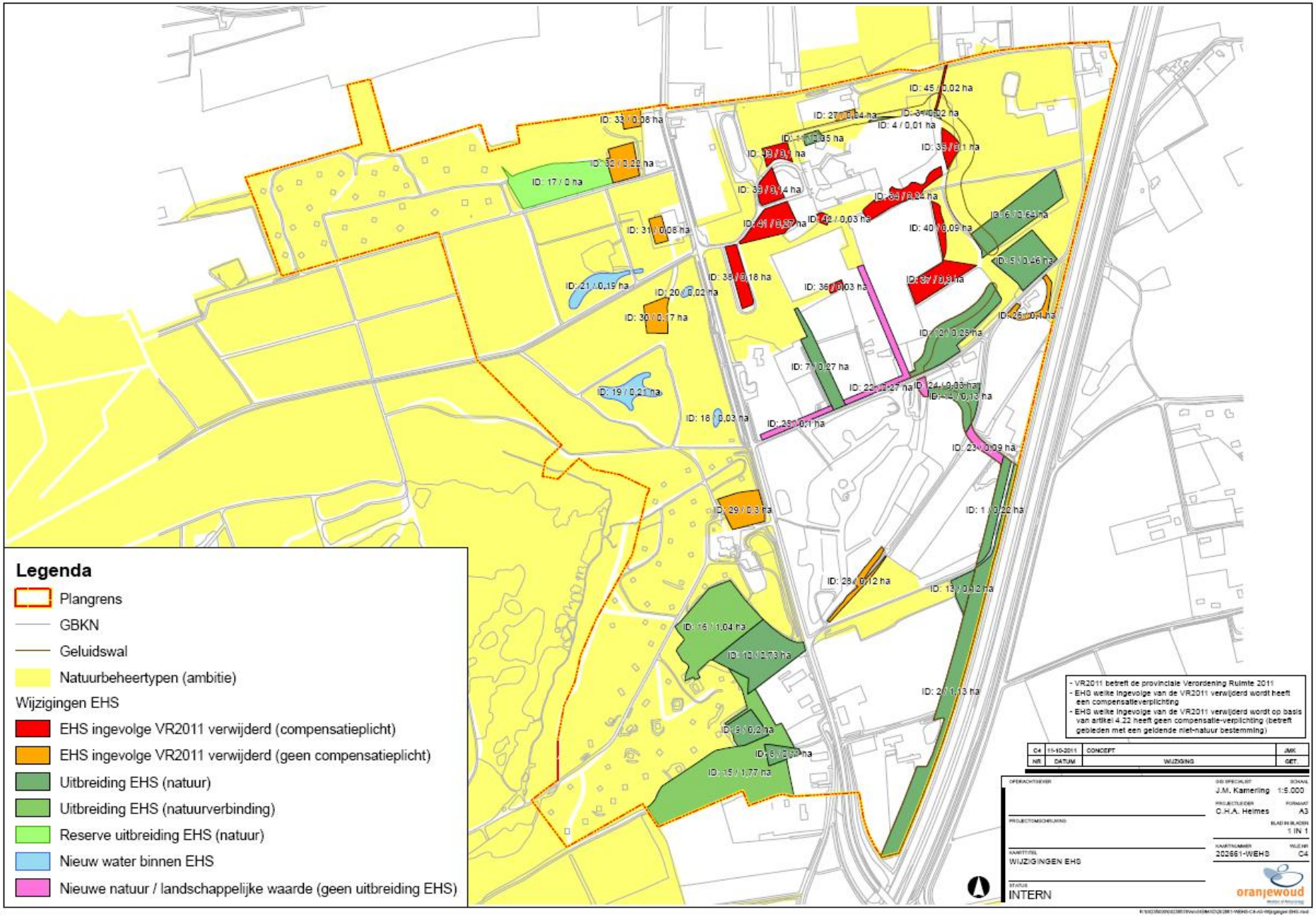
Ecoplan-Natuurontwikkeling, 2008. Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin

Oranjewoud, 2011. Akoestisch onderzoek vakantiepark en recreatieve poort Herperduin.

Gemeente Oss, 21 juli 2009. Integrale visie op de ontwikkeling van Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o.

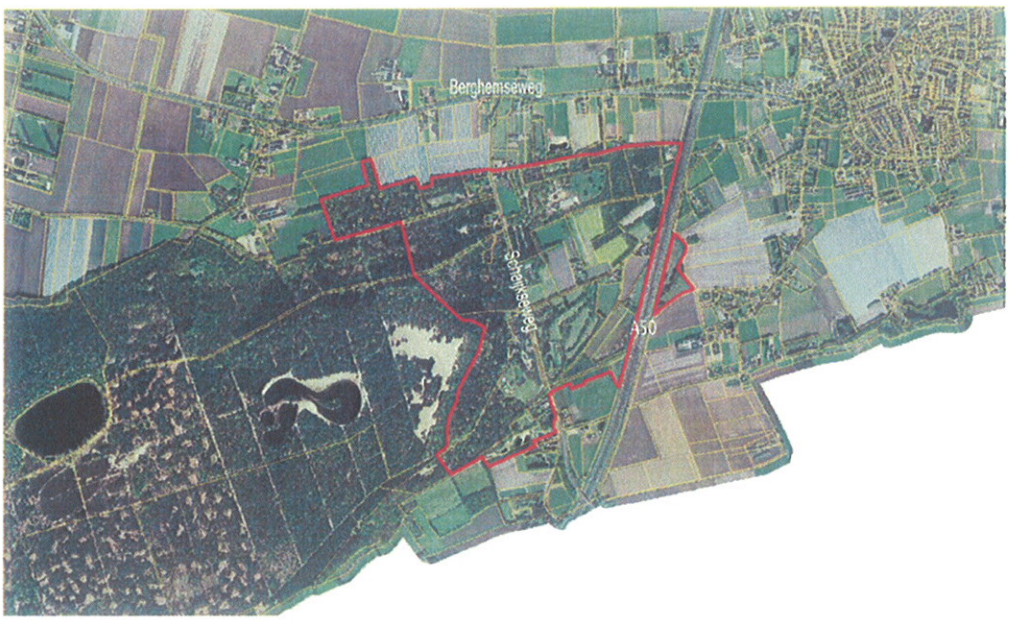
Bijlage 1 Overzicht EHS-mutaties

ID	Betreft	Aantal ha	**Totaal ha**
1	Uitbreiding EHS (natuur)	0,22	
2	Uitbreiding EHS (natuur)	1,13	
3	Uitbreiding EHS (natuur)	0,02	
4	Uitbreiding EHS (natuur)	0,01	
5	Uitbreiding EHS (natuur)	0,46	
6	Uitbreiding EHS (natuur)	0,64	
7	Uitbreiding EHS (natuur)	0,27	
8	Uitbreiding EHS (natuur)	0,11	
9	Uitbreiding EHS (natuur)	0,20	
10	Uitbreiding EHS (natuur)	0,73	
11	Uitbreiding EHS (natuur)	0,05	
12	Uitbreiding EHS (natuur)	0,58	
13	Uitbreiding EHS (natuur)	0,12	
14	Uitbreiding EHS (natuur)	0,25	
	TOTAAL		**4,77**
15	Uitbreiding EHS (natuurverbinding)	1,77	
16	Uitbreiding EHS (natuurverbinding)	1,04	
	TOTAAL		**2,81**
17	Reserve uitbreiding EHS (natuur)	0,74	
	TOTAAL		**0,74**
18	Nieuw water binnen EHS	0,03	
19	Nieuw water binnen EHS	0,21	
20	Nieuw water binnen EHS	0,02	
21	Nieuw water binnen EHS	0,19	
	TOTAAL		**0,45**
22	Nieuwe natuur / landschappelijke waarde (geen uitbreiding EHS)	0,27	
23	Nieuwe natuur / landschappelijke waarde (geen uitbreiding EHS)	0,09	
24	Nieuwe natuur / landschappelijke waarde (geen uitbreiding EHS)	0,03	
25	Nieuwe natuur / landschappelijke waarde (geen uitbreiding EHS)	0,10	
	TOTAAL		**0,49**
26	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,10	
27	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,04	
28	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,12	
29	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,30	
30	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,17	
31	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,08	
32	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,22	
33	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)	0,08	
	TOTAAL		**1,11**
34	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,24	
35	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,10	
36	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,03	
37	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,30	
38	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,18	
39	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,14	
40	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,09	
41	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,27	
42	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,03	
43	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,10	
45	EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)	0,02	
	TOTAAL		**1,49**


Legenda
Plangrens
GBKN
Geluidswal
Natuurbeheertypen (ambitie)
Wijzigingen EHS
EHS ingevolge VR2011 verwijderd (compensatieplicht)
EHS ingevolge VR2011 verwijderd (geen compensatieplicht)
Uitbreiding EHS (natuur)
Uitbreiding EHS (natuurverbinding)
Reserve uitbreiding EHS (natuur)
Nieuw water binnen EHS
Nieuwe natuur / landschappelijke waarde (geen uitbreiding EHS)
- VR2011 betreft de provinciale Verordening Ruimte 2011
- EHS welke ingevolge van de VR2011 verwijderd wordt heeft een compensatieverplichting
- EHS welke ingevolge van de VR2011 verwijderd wordt op basis van artikel 4.22 heeft geen compensatie-verplichting (betreft gebieden met een geldende niet-natuur bestemming)
C4 11-10-2011 CONCEPT JMK
NR DATUM WIJZIGING GET.
J.M. Kamerling 1:5.000
C.H.A. Helmes A3
1 IN 1
202661-WEH3 C4
WIJZIGINGEN EHS
INTERN
oranjewoud

Integrale visie op de ontwikkeling van

Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o.



Project	Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o.
Datum	21 juli 2009, vastgesteld gemeenteraad 11 februari 2010
Versie	05
Auteur	Haron van Creij, Edwin van der Velden en Machiel van Zutphen i.s.m. Rob van Dijk en adviseurs (Vakantiepark Herperduin)
Project	**Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o.**
Opdrachtnemer	Machiel van Zutphen
Opdrachtgever	Paul Schoneveld

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING
2. BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE
3. WETTELIJKE KADERS EN BELEIDSKADERS
4. ONTWIKKELINGSPERSPECTIEF
5. PLANTOETSING
6. UITGANGSPUNTEN PLANSYSTEMATIEK
7. PROCES
8. UITVOERINGSPARAGRAAF
9. BIJLAGEN
   - Bijlage 1: Bedrijfsplan Vakantiepark Herperduin
   - Bijlage 2: Toeristische Visie Vakantiepark Herperduin
   - Bijlage 3: Natuurspeelbos Recreatieve Poort Herperduin 2008
   - Bijlage 4: Beleidsregel Natuurcompensatie 2005
   - Bijlage 5: Uitvoeringsprogramma Herperduin Grontmij 2005
   - Bijlage 6: Indieningsvereisten Toetsingscommissie Toerisme en Recreatie
   - Bijlage 7: Flora en Faunarapport Faunaconsult

1. INLEIDING

Aanleiding

Begin jaren negentig hebben initiatiefnemer Vakantiepark Herperduin (familie Van Dijk) en de voormalige gemeente Ravenstein de planontwikkeling opgepakt om te komen tot een herziening van het ter plaatse geldende bestemmingsplan 'Buitengebied 1979'. Met deze herziening wenste de initiatiefnemer het vakantiepark uit te breiden en aan te sluiten bij de veranderingen in de toeristische-recreatieve markt. Aan het destijds opgestelde bestemmingsplan is eind 2003 vanwege formele gebreken goedkeuring onthouden door de provincie, waarbij elk van de betrokken partijen een zeker aandeel in had. Gezamenlijk is geconcludeerd dat de planvorming van voor af aan diende te worden hervat.
Sindien hebben Vakantiepark Herperduin en de gemeente Oss de planontwikkeling opnieuw opgepakt, daarbij zijn de huidige en de (verwachte) toekomstige ontwikkelingen in de toeristisch-recreatieve markt uitgangspunt. Daarnaast is het plangebied in het kader van de Reconstructie van het landelijke gebied aangewezen als Recreatieve Poort. In de planontwikkeling wordt gekeken hoe deze beide initiatieven op een goede manier ruimtelijk kunnen worden ingepast, waarbij het combineren van de initiatieven ruimtelijk en functioneel een meerwaarde moet opleveren binnen het plangebied.

Doel

Het nieuw op te stellen bestemmingsplan dient als ruimtelijk/functioneel kader waarbinnen de gewenste ontwikkeling kunnen worden uitgevoerd. Voorliggende integrale visie geeft de onderbouwing van de ontwikkelingen en voor de politiek-bestuurlijke besluitvorming.

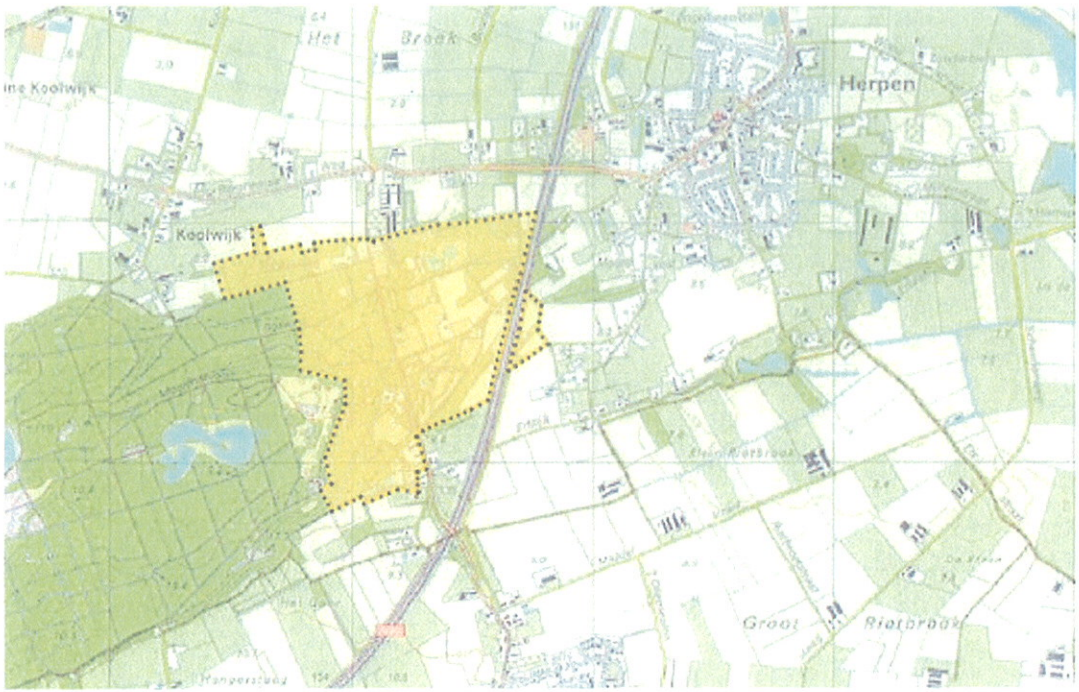
Resultaat

1. Een gedragen **integrale visie** op de ontwikkelingsrichting van het gebied ten oosten en ten westen van de Schaijkseweg: Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin. Deze integrale visie wordt voor besluitvorming voorgelegd aan het college waarna deze wordt voorgelegd aan de provinciale adviescommissie Toerisme en Recreatie. De visie wordt gelijktijdig ter advisering voorgelegd aan de raadscommissie en gemeenteraad van de gemeente Oss.
2. Een **bestemmingsplan** dat als ruimtelijk-functioneel kader dient en de uitvoering van de ruimtelijke ambities uit de integrale visie mogelijk maakt. Indien de ambities aanleiding geven tot het opstellen van een **milieueffectrapportage** dan zal deze tevens worden opgesteld.
3. Een **uitvoeringsprogramma** van de gewenste ruimtelijke initiatieven met financiële onderbouwing.

2. BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE

Plangebied

Het plangebied ligt ten zuidwesten van Herpen, 'ingeklemd' tussen de autosnelweg A50 en het natuurgebied Herperduin. De Schaijkseweg, een gebiedsontsluitingsweg tussen Herpen en Berghem (in noordelijke richting) en Schaijk (in zuidelijke richting) verdeelt het plangebied in een oostelijk en een westelijk deel.



Figuur 1. Ligging plangebied.

Het plangebied omvat de gronden in eigendom van Vakantiepark Herperduin alsmede aangrenzende gronden in eigendom van de gemeente waar in het kader van voorliggend project ontwikkelingen zijn voorzien. Verschillende van de gemeentelijke gronden komen na herziening van het bestemmingsplan in eigendom van het vakantiepark, wat vastgelegd is in grondleveringsakten.

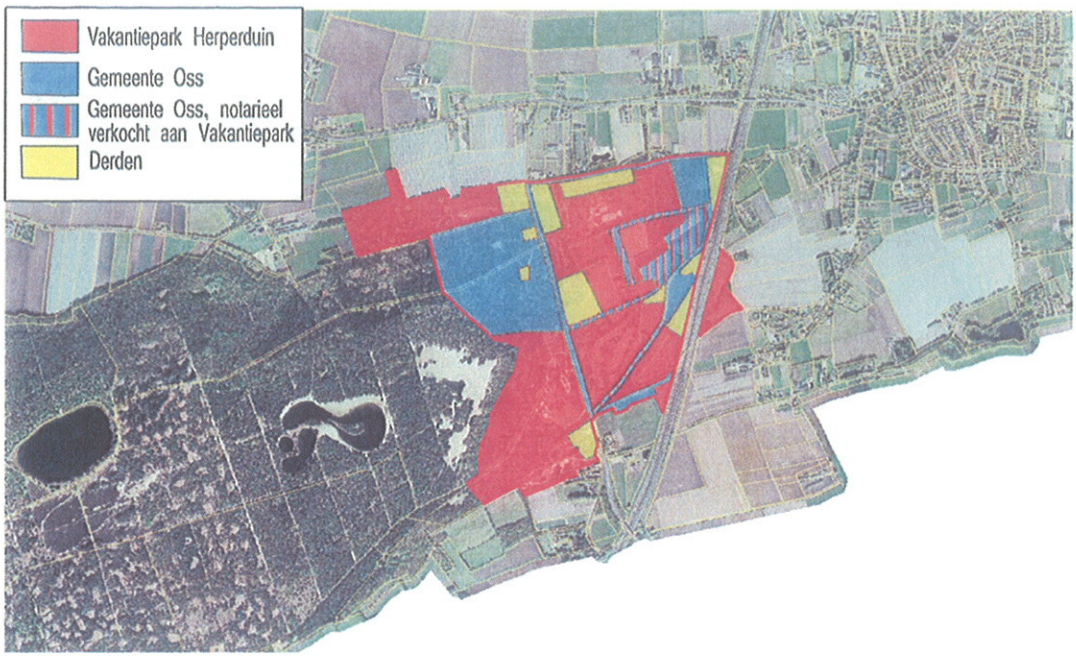
Binnen het plangebied liggen ook enkele particuliere huiskavels. Deze maken geen onderdeel uit van het project maar zullen door de ligging binnen het plangebied wel in het nieuwe bestemmingsplan worden opgenomen.

Aan de noordzijde ligt de plangrens gelijk met de perceelsgrenzen van het vakantiepark en van een aantal particuliere huiskavels. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door de

A50, met uitzondering van een klein gedeelte van het plangebied, dat aan de andere zijde van de snelweg ligt. Aan de zuidzijde volgt de plangrens wederom de perceelsgrenzen van het vakantiepark. Tot slot begrenst het stuifduincomplex het plangebied aan de westzijde.

Eigendommen

In onderstaand figuur is de eigendomssituatie weergegeven.



Figuur 2. Eigendomsverhouding binnen het plangebied en toekomstige grondoverdracht.

Huidige situatie

Het plangebied maakt bijna in zijn geheel onderdeel uit van natuurgebied Herperduin. De Schaijkseweg doorkruist het plangebied en vormt de grens tussen een meer versnipperd gebied met gemengde functies (oostzijde) en een gebied dat meer tot de natuurkern kan worden gerekend (westzijde). Dit grootschalige gebied bestaat uit heide, stuifzand, vennen en bos. Aan de rand van dit natuurgebied zijn twee bungalowparken van vakantiepark Herperduin gesitueerd. Het bungalowpark Herperduin vormt de 'oorsprong' van het vakantiepark. Verspreid over een langgerekt bosperceel, parallel aan de zogenaamde stuifduin, zijn 62 bungalows gesitueerd. Verder bevindt zicht hier onder andere de receptie, een winkel, een restaurant een speelterrein, een parkeerplaats voor circa 80 auto´s en een zuiveringsvijver. Op ca. 500 m ten noorden hiervan ligt bungalowpark de Bosrand. Dit park met 30 bungalows en een speelterrein heeft geen directe verbinding met bungalowpark Herperduin maar wordt ontsloten vanaf de Schaijkseweg. Op de gemeentelijke gronden aan deze zijde van de weg ligt een geasfalteerd

fietspad richting Oss en een parkeerterrein voor circa 60 auto's, dat gebruikt wordt door bezoekers van het natuurgebied .


Herpen
Berghem
Schaijkseweg
b H
b B
P
P
P

3. WETTELIJKE KADERS EN BELEIDSKADERS

Vanuit de wetgeving en beleid worden verschillende kaders gesteld die van invloed zijn op de planvorming voor Herperduin. De belangrijkste kaders worden hier genoemd. In hoofdstuk 5 worden de concrete planonderdelen voor Herperduin getoetst aan de in dit hoofdstuk gestelde wettelijke en beleidskaders.

Wettelijke kaders

Milieu effect rapportage / Besluit m.e.r.

In de Wet milieubeheer is geregeld dat bij de ontwikkeling van bepaalde activiteiten onderzoek dient plaatst te vinden naar de nadelige gevolgen die de activiteit kan hebben op het milieu. De milieueffecten dienen in een rapportage te worden beschreven en de rapportage dient via een vastgelegde procedure te worden opgesteld.
In het Besluit m.e.r., onderdeel van de Wet milieubeheer, zijn activiteiten benoemd waarvoor, indien deze activiteiten een bepaalde omvang hebben, een milieu effect rapport dient te worden opgesteld en een procedure dient te worden doorlopen. In het besluit worden ook activiteiten benoemd waarbij nader moet worden beoordeeld of er een milieu effect rapport dient te worden opgesteld met bijbehorende procedure. Voor dit project is onderstaand fragment van het Besluit m.e.r. van belang.

Fragment Besluit m.e.r., onderdeel Wet milieubeheer		
Activiteit	*Gevallen*	*Verplichting*
De aanleg van een één of meer recreatieve of toeristische voorzieningen. (lijst C, activiteitennr. 10.1)	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een voorziening of combinatie van voorzieningen die; 1) 500 000 bezoekers of meer per jaar aantrekt; 2) Een oppervlakte beslaat van 50 hectare of meer, of; 3) Een oppervlakte beslaat van 20 hectare of meer in gevoelig gebied.	Plicht tot het opstellen van een milieu effect rapport en volgen van een m.e.r.-procedure.
De aanleg, wijziging of uitbreiding van één of meer recreatieve of toeristische voorzieningen. (lijst D, activiteitennr. 10.1)	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op; 1) 250.000 bezoekers of meer per jaar; 2) Een oppervlakte van 25 hectare of meer, of; 3) Een oppervlakte van 10 hectare of meer in een gevoelig gebied.	Plicht tot het beoordelen of er, afhankelijk van nadere onderzoeken over de te verwachten effecten op het milieu, er wel of niet een milieu effect rapport procedure gedaan zal moeten worden en een milieu effect rapport dient te worden opgesteld.

Figuur 4. Drempelwaarden besluit m.e.r.

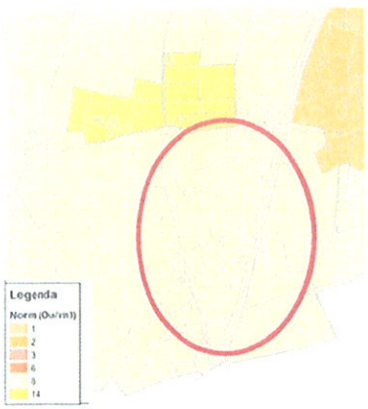
Uit jurisprudentie blijkt dat de uitbreiding of wijziging van de recreatieve voorzieningen op zichzelf dienen te worden bekeken; bestaand oppervlak en huidige bezoekersaantallen van recreatieve voorzieningen tellen niet mee. Uit voorgaand schema blijkt dat oppervlakten en bezoekersaantallen van belang zijn in samenhang met de vraag of de te ontwikkelen recreatieve activiteit gelegen is in gevoelig gebied om te kunnen stellen of er sprake is van een mer(beoordelings)plicht. In hoofdstuk 4 worden de verschillende planonderdelen genoemd en in hoofdstuk 5 wordt nader getoetst aan dit Besluit m.e.r.

Flora en Faunawet

De Flora en Faunawet bevat het idee van de zorgplicht voor in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. Die zorgplicht houdt in nadelige gevolgen voor flora en fauna te voorkomen, zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Het is verboden om beschermde planten te verwijderen of te beschadigen, beschermde dieren te doden, te verwonden, te vangen of opzettelijk te verontrusten en voortplantings- of vaste rust- en verblijfplaatsen te beschadigen. Daarnaast is voor een goede instandhouding van een diersoort ook behoud van foerageergebied en migratieroutes van belang. In geval aantasting onvermijdelijk is, geldt voor beschermde soorten dat een ontheffing van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit is vereist. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen houdt deze wet in dat onderzoek dient te worden verricht naar de bestaande flora- en faunawaarden en hun leefomgeving en, waar nodig, ontheffing dient te worden aangevraagd.
Op bladzijde 43 en verder komt de flora en faunawet bij het onderdeel 'Beleidsregel natuurcompensatie' nader aan bod.

Wet geurhinder en veehouderij

Doel van deze wet is het voorkomen van geuroverlast door maximaal toelaatbare afstanden en geurniveaus aan te geven die toegepast dienen te worden tussen veehouderijen en zogenaamde gevoelige bestemmingen. Gemeenten hebben de mogelijkheid om per verordening specifieke afstanden en geurnormen te hanteren. In de gebiedsvisie en verordening van september 2008 Wet geurhinder en veehouderij zijn voornoemde specifieke normen per gebied aangegeven. Voor het plangebied is een norm van 8 Oudeureenheden per m^3 ingesteld.



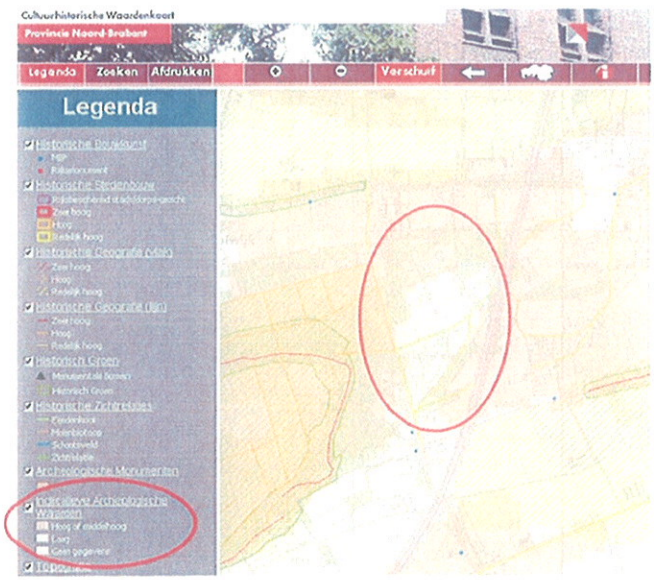
Figuur 5. Fragment gebiedsvisie Wet geurhinder en veehouderij september 2008; 8 Oudeureenheden geldend voor het plangebied.

De ontgrondingenwet reguleert de belangen die betrokken zijn bij grootschalige vergravingen van de bodem. Ontgrondingen zijn slechts toegestaan bij vergunning waaraan nadere voorschriften worden verbonden. De bevoegdheid tot beslissing over een vergunningaanvraag berust bij gedeputeerde staten van de provincie, die via een verordening nadere voorwaarden kunnen stellen aan ontgrondingen. Op basis van de provinciale ontgrondingenverordening Noord-Brabant 1998 zijn ontgrondingen ten behoeve van (natuur)recreatieve doeleinden niet vrijgesteld van de vergunningsverplicht en is een vergunning dus noodzakelijk.
Aan een dergelijke ontgronding worden nadere eisen gesteld, met name ten aanzien van verplichte onderzoeken, technische vereisten zoals waterdiepte en inrichting waarbij ook aandacht wordt gevraagd voor waterkwaliteit en veiligheidseisen.

Overige wettelijke kaders

Tot slot zijn de volgende wettelijke kaders voor de planvorming van Herperduin te noemen die in mindere mate hun stempel drukken op het project.

Archeologie: Via de Wet op de archeologische monumentenzorg worden archeologisch belangen gewaarborgd bij planvormingen waarbij verstoring van de bodem plaatsvindt waarin mogelijke archeologische vondsten gedaan kunnen worden. Uit onderstaande figuur is te zien dat verschillende gedeelten van het plangebied zijn aangeduid met een hoge archeologische verwachtingswaarde.



Figuur 6. Fragment Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Noord-Brabant.

Watertoets: Via het Besluit ruimtelijke ordening is de watertoets verplicht gesteld. Dat wil

zeggen dat bij elk ruimtelijk plan verantwoord dient te worden hoe omgegaan wordt met de belangen betreffende de waterhuishouding en dat hierover overleg dient plaats te vinden met het waterschap Aa en Maas.

Bodemonderzoek: Via milieuwetgeving is de verplichting gesteld dat bij een functiewisseling waarbij sprake is van een gebruik van de grond waarbij mensen gedurende langere tijd verblijven, bodemonderzoek dient plaats te vinden. Uit dit onderzoek dient te blijken of de grond niet vervuild is en een menselijk verblijf vanuit milieustandpunt verantwoord is.

Besluit Luchtkwaliteit: In de Wet milieubeheer worden eisen gesteld aan de luchtkwaliteit voor diverse verontreinigde stoffen waaronder stikstofdioxide en fijn stof. Bij nieuwe ontwikkelingen dient in dit kader onderzocht te worden wat de effecten zijn van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit.

Externe veiligheid: Externe veiligheid is een begrip uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen en beschrijft de kans dat personen in de omgeving van een activiteit waar met gevaarlijke stoffen wordt gewerkt, slachtoffer worden van een ongeval met die stoffen. Externe veiligheid kan op twee manieren ingedeeld worden. Enerzijds tussen transportrisico en risico bij inrichtingen. Bij ruimtelijke plannen dient het aspect externe veiligheid aan de orde te komen.

BELEIDSKADERS

Rijksbeleid

Nota Ruimte / Amvb Ruimte

Eind april 2004 is door het kabinet de Nota Ruimte gepresenteerd. De nota heeft de titel 'Ruimte voor ontwikkeling' meegekregen en beschrijft de uitgangspunten voor de ruimtelijke ontwikkeling. In de nota wordt meer ruimte geboden aan lagere overheden om hun eigen beleid te ontwikkelen.
Met de Nota wil het Rijk meer basiskwaliteit bereiken. Om de ondergrens van deze basiskwaliteit te definiëren hanteert zij een aantal generieke regels, bijvoorbeeld voor veiligheid, milieu, verstedelijking, groen en water. Zaken van nationaal belang zijn vastgelegd in de Nationale Ruimtelijke Hoofdstructuur, zoals bijvoorbeeld de Ecologische Hoofdstructuur.
Het rijksbeleid voor het buitengebied gaat uit van het behouden van de vitaliteit en de draagkracht van het buitengebied, gekoppeld aan ontwikkeling van de landschappelijke kwaliteit en realisatie van bijvoorbeeld nieuwe natuurgebieden of extra capaciteit voor waterberging. Voor de versterking van de recreatiemogelijkheden is het onder andere van belang de bereikbaarheid en de toegankelijkheid van de groene ruimte te verbeteren. De nieuwe Wet

ruimtelijke ordening is aanleiding geweest om het Rijksbeleid onder te brengen in een Algemene maatregel van bestuur (Amvb Ruimte). In hoofdlijnen bevat deze Amvb dezelfde beleidsdoelen zoals gesteld in de nota Ruimte.

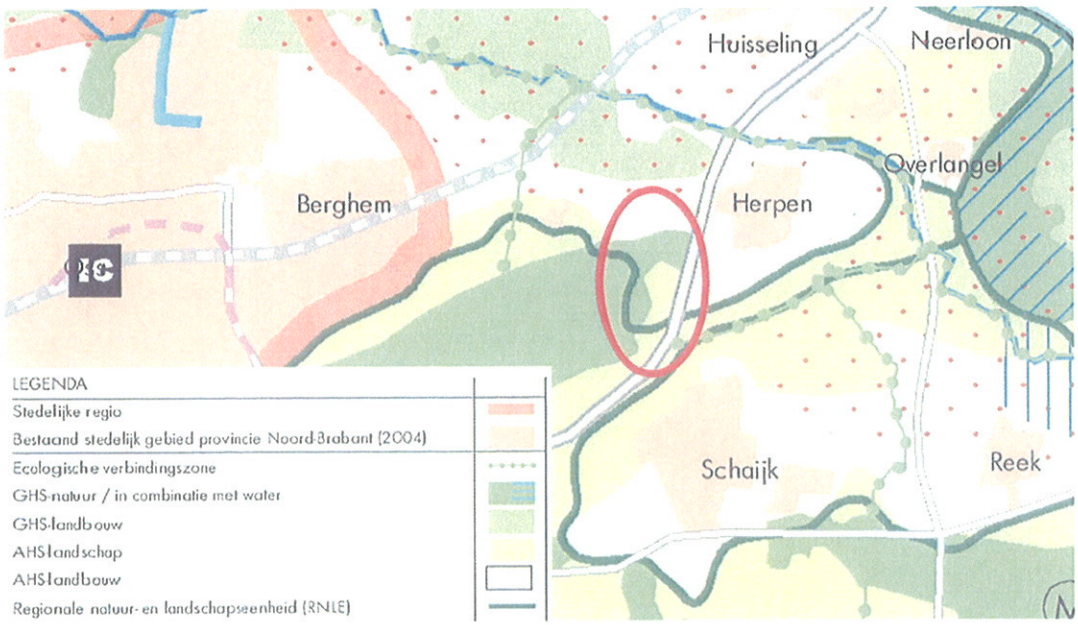
Provinciaal beleid

Interim-Structuurvisie en Paraplunota ruimtelijke ordening

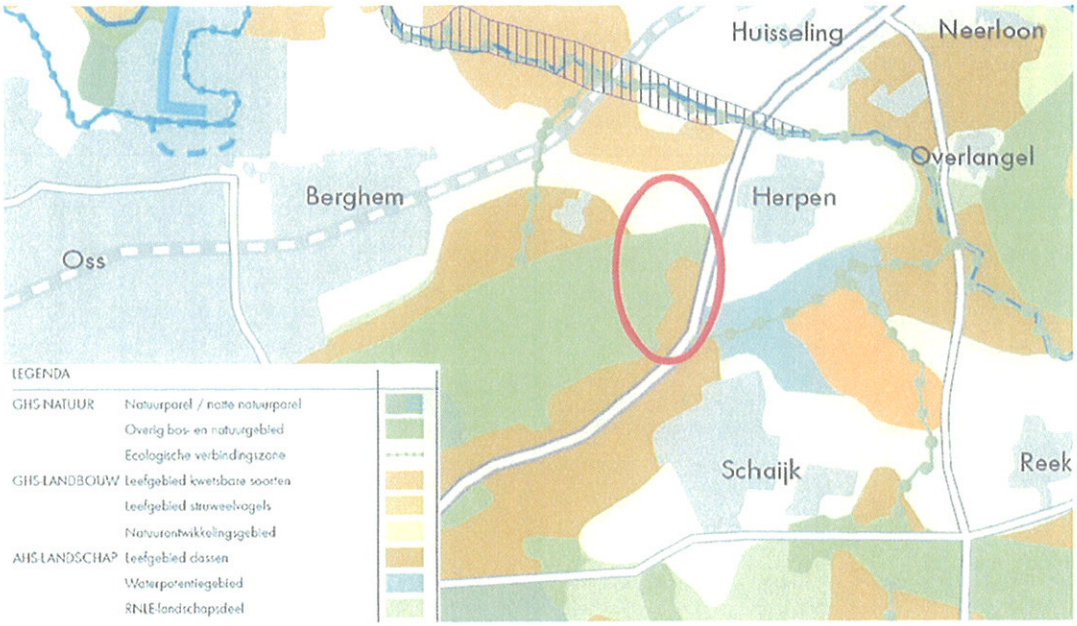
De nieuwe Wet ruimtelijke ordening is de aanleiding geweest voor het opstellen van de Interimstructuurvisie en Paraplunota Noord-Brabant 2008. Dit document is de opvolger van het provinciale streekplan 2002, dat in hoofdlijnen grotendeels overeenkomt met het in het streekplan opgenomen beleid. Hierna volgt een beknopt overzicht van de van belang zijnde beleidskaders.

Beleidskaarten

De Interimstructuurvisie en Paraplunota bevatten een tweetal kaartbeelden; Ruimtelijke Hoofdstructuur en Zonering van het buitengebied. Het plangebied is op deze kaarten respectievelijk aangeduid als "Groene hoofdstructuur – natuur (GHS-natuur)" en "Agrarische hoofdstructuur, landschap (AHS, landschap)" enerzijds, en anderzijds nader aangeduid als "Overig bos- en natuurgebied" en "Leefgebied Das".



Figuur 7. Interim Structuurvisie 2008. Aanduiding plangebied als GHS-natuur en AHS, landschap.



Figuur 8. Paraplunota 2008. Aanduiding plangebied als Overig bos en natuurgebied / leefgebied das.

Natuurbeleid

Om de natuur voldoende ruimte te bieden is de Groene Hoofdstructuur (GHS) ingevoerd; een samenhangend netwerk van de meest waardevolle natuur- en bosgebieden. Voor deze gebieden is een planologische basisbescherming opgesteld. Het natuurbeleid richt zich op verbetering van de ecologische kwaliteit (milieu- en wateromstandigheden), verhoging van de belevingswaarde voor de natuur en het voeren van goed beheer.
Voor wat betreft het gebied dat is aangewezen als 'leefgebied das' is het beleid gericht op het behoud en verbetering van het leefgebied van de das.

Beleid toerisme en recreatie

Het belang vanuit toerisme en recreatie is een sterke en gedifferentieerde toeristisch-recreatieve structuur in zowel de steden als het landelijk gebied. Als beleidspunten worden opgevoerd het voorzien in de ruimtebehoefte voor toeristisch-recreatieve voorzieningen, voor zover het past binnen de draagkracht van het gebied en verbeteren van de recreatieve ontsluiting van het landelijk gebied.

Ten aanzien van de uitbreiding van bestaande recreatieve voorzieningen in de Groene Hoofdstructuur (GHS) gelden de volgende uitgangspunten;

a) de uitbreiding is onderdeel van een kwaliteitsverbetering die op langere termijn noodzakelijk is voor de continuïteit van het bedrijf;
b) de mogelijkheden om tot kwaliteitsverbetering te komen zonder uitbreiding (inbreiding

en herstructurering) zijn uitgeput;

c) de uitbreiding en de uitstralingseffecten daarvan mogen de draagkracht van het betrokken gebied niet overschrijden;
d) de uitbreiding moet leiden tot verrijking van het toeristisch product in de streek;
e) alternatieve locaties voor een uitbreiding buiten de GHS ontbreken;
f) aantasting van natuur- en landschapswaarden moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Als er toch aantasting plaats vindt, moet worden gecompenseerd.

In de AHS-landschap, subzone leefgebied das, is uitbreiding toegestaan onder de voornoemde voorwaarden a, b, en c. Aanvullend geldt hier dat;

g) de rust bij dassenburchten dient te worden veiliggesteld en de uitbreiding moet verenigbaar zijn met de ontwikkeling van de landbouw.

Ten aanzien van de ontwikkeling van nieuwe dagrecreatieve voorzieningen in de GHS geldt;

h) nieuwe dagrecreatiepunten en hun uitstralingseffecten mogen de draagkracht van het betrokken gebied niet overschrijden;
i) nieuwe dagrecreatiepunten moeten leiden tot verrijking van het toeristisch product in de streek.

Toetsingscommissie Toerisme en Recreatie

De toetsing aan hiervoor genoemde criteria, met uitzondering van punten e en f, is opgedragen aan een onafhankelijke toetsingscommissie Toerisme en Recreatie. In deze commissie zitten deskundigen op het gebied van toerisme en recreatie, natuur en landschap en ruimtelijke ordening. De commissie is ingesteld door het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant en toetst integrale bedrijfsplannen voor uitbreiding van bestaande toeristische recreatieve bedrijven en beoordeeld nieuwvestigingsplannen voor (dag)recreatieve voorzieningen.

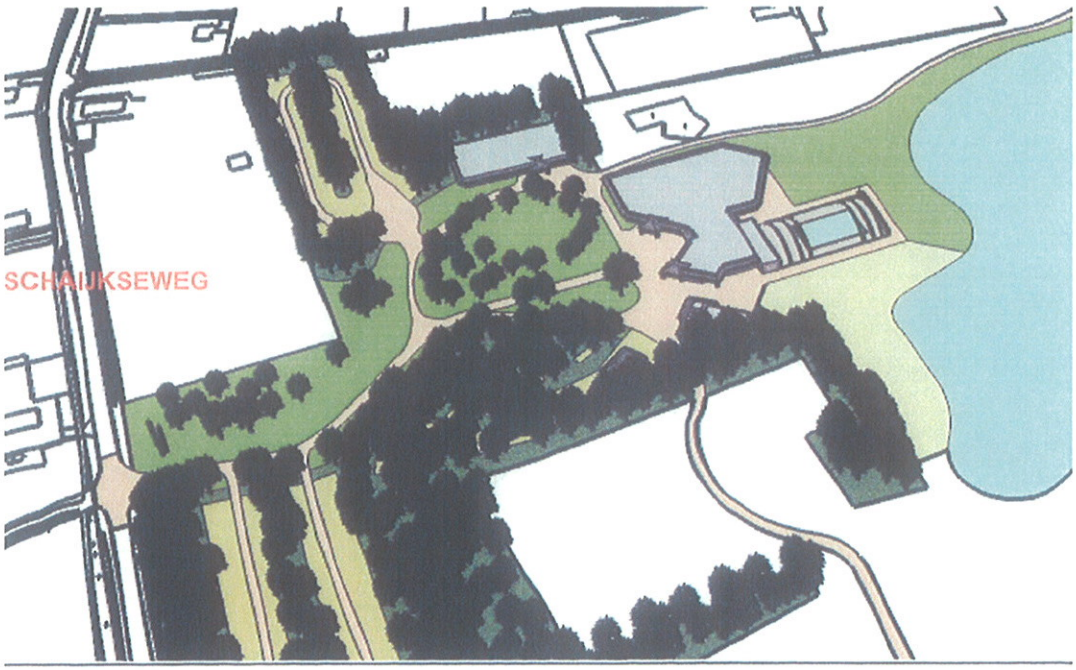
Op basis van de Interim Structuurvisie zijn gemeenten verplicht om dergelijke uitbreidings- en / of nieuwvestigingsplannen voor te leggen aan deze commissie en gelden er uitgebreide indieningsvereisten en onderzoeksverplichtingen bij het aanvragen van advies. De commissie brengt tevens advies uit aan Gedeputeerde Staten.

Beleidsregel natuurcompensatie 2005

In het beleidsdocument van de provincie 'Interimstructuurvisie Noord-Brabant' wordt het onderwerp 'natuurcompensatie' behandeld. Hierin wordt in hoofdlijnen omschreven hoe omgegaan dient te worden met compensatie van natuur- en landschappelijke waarden, nader uitgewerkt in het beleidsdocument 'Beleidsregel natuurcompensatie 2005' van de provincie (zie bijlage 4).

Bij onontkoombare aantastingen van natuur- en landschappelijke waarden in gebieden aangewezen binnen de Groene Hoofdstructuur (GHS) en Agrarische Hoofdstructuur met

op de dagrecreatieve bezoekers van het natuurgebied, met name het horecapaviljoen, het bezoekerscentrum en de speeltuin.
Door het plaatselijk opschonen cq. uitdunnen van het bos ontstaat er zicht op de centrumvoorzieningen vanaf de Schaijkseweg. Hiermee wordt het Vakantiepark en de Recreatieve Poort herkenbaar gemaakt, zonder dat de nieuwe bebouwing het beeld vanaf de Schaijkseweg te nadrukkelijk bepaalt.
Ten oosten van de centrumvoorzieningen is de aanleg van een plas voorzien die een dubbelfunctie heeft ten behoeve van zowel natuur als recreatie. Nabij het overdekte zwembad met horecapaviljoen is een zandstrand en een ligweide gepland. Met name de oostelijke oever zal worden ingericht als natuuroever met een laag verloop en passende aanplant. De grootte van de plas wordt ingegeven door een waterkwaliteitseis; 125.000 m^3 is minimaal vereist wil het water een zogenaamd zelfreinigend vermogen hebben. De plas krijgt geen rechte oeverlijnen waarmee wordt ingespeeld op een natuurlijk aandoend karakter. De natuurrecreatieplas is voornamelijk gepland op de oorspronkelijke ligweide van het oude zwembad de Kriekeput en op akkerland. Bestaande landschapselementen worden zoveel mogelijk ontzien. Het oppervlak van de plas is 2,5 hectare. Bijbehorende gemiddelde diepte teneinde het aantal kuub voor het verkrijgen van het zelfreinigend vermogen komt daarmee op 5 meter.
Het zand dat vrijkomt wordt volledig op het eigen terrein verwerkt, voornamelijk in de vorm van duinen en wallen, enerzijds om het bungalowpark op een natuurlijke manier te begrenzen en anderzijds om geluidsoverlast te voorkomen, zowel ontvangend van de A50 als het dempen van geluid afkomstig van het toekomstige Vakantiepark richting de omgeving.



Figuur 18. Vogelvluchtimpressie van de Recreatieve Poort en entree Vakantiepark Herperduin.

Ontwikkelingen ten zuidoosten van de Schaijkseweg

Ten zuiden van de centrumvoorzieningen is een bungalowpark gepland met 208 bungalows Hiervoor worden het campingterrein en de percelen rondom de groepsaccommodatie aangewend (de gele gronden). De bestaande groepsaccommodatie (nr. 7) wordt als zodanig in het bungalowpark ingepast. De burgerwoning bij nr. 7 zal zijn functie als zodanig verliezen en worden ingeruild ten gunste van de te ontwikkelen dienstwoning (nr.6).

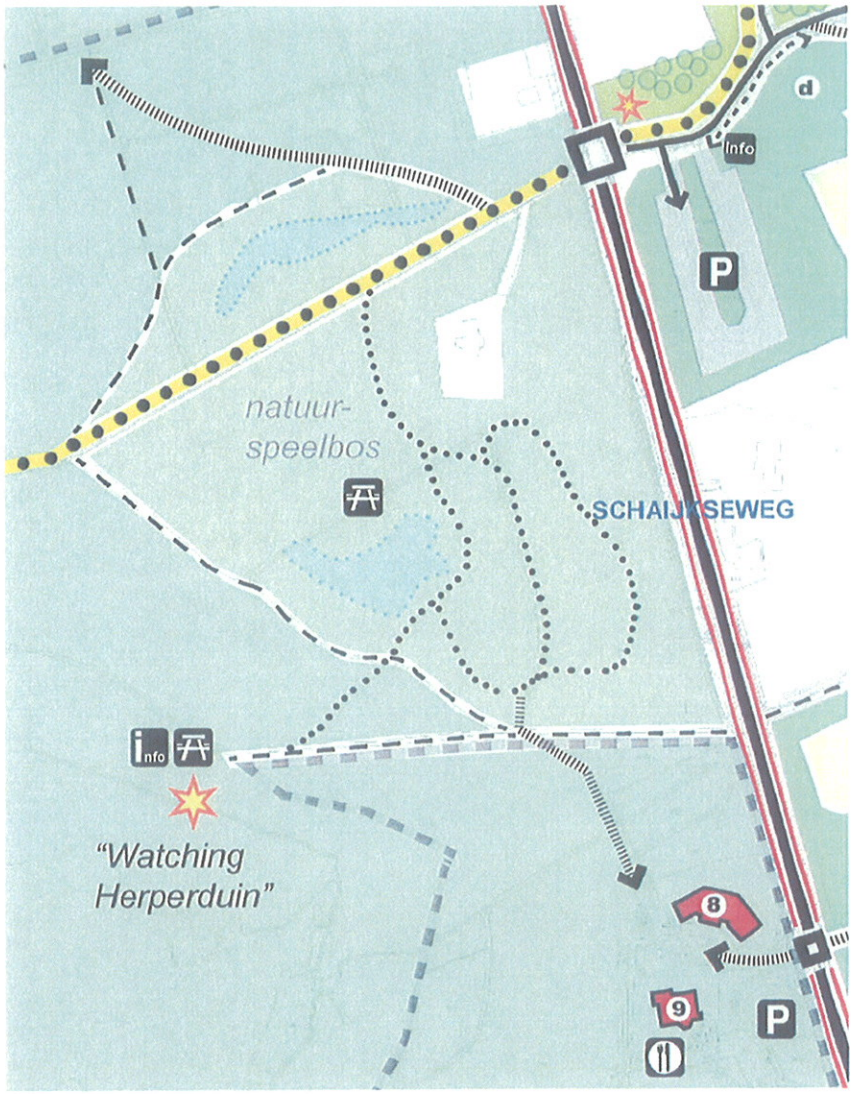
De bestaande, waardevolle groenstructuren worden zoveel mogelijk gehandhaafd. Aanvullend hierop zullen bomen, struiken, heesters en dergelijke worden aangeplant en houtwallen worden aangelegd om een landschappelijk raamwerk te maken om het bungalowpark in te passen. Aan de oostzijde worden duinachtige wallen aangelegd ter wering van het geluid van de A50.



Figuur 19. Uitsnede plangebied zuidoostzijde Schaijkseweg.

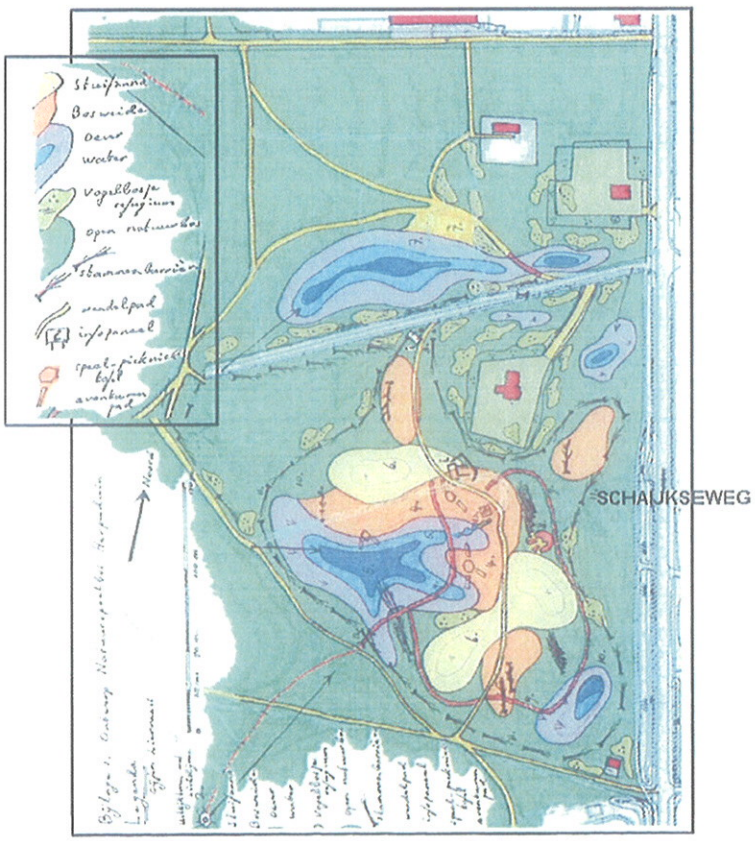
Ontwikkelingen ten westen van de Schaijkseweg

De bestaande bungalowcomplexen 'De Bosrand' aan de noordzijde en 'Herperduin' aan de zuidzijde blijven in de huidige vorm gehandhaafd. Dit geldt ook voor de aanwezige (beperkte) voorzieningen; kantoor, wasserette (nr. 8) en restaurant (nr. 9). Van nieuwbouw van (reeds in het verleden vergunde) bungalows aan de voet van de waardevolle stuifduin wordt ter plekke afgezien. Het bestaande parkeerterrein in het bos, ten westen van de Schaijkseweg, komt te vervallen. Het parkeren wordt - conform de principes van een recreatieve poort – geconcentreerd om de bezoekers van het natuurgebied zo op één plek op te vangen, en daarmee de recreatieve druk op het gebied beter te (kunnen) reguleren.



Figuur 20. Uitsnede plangebied westzijde Schaijkseweg; natuurspeelbos en uitkijktoren (ster).

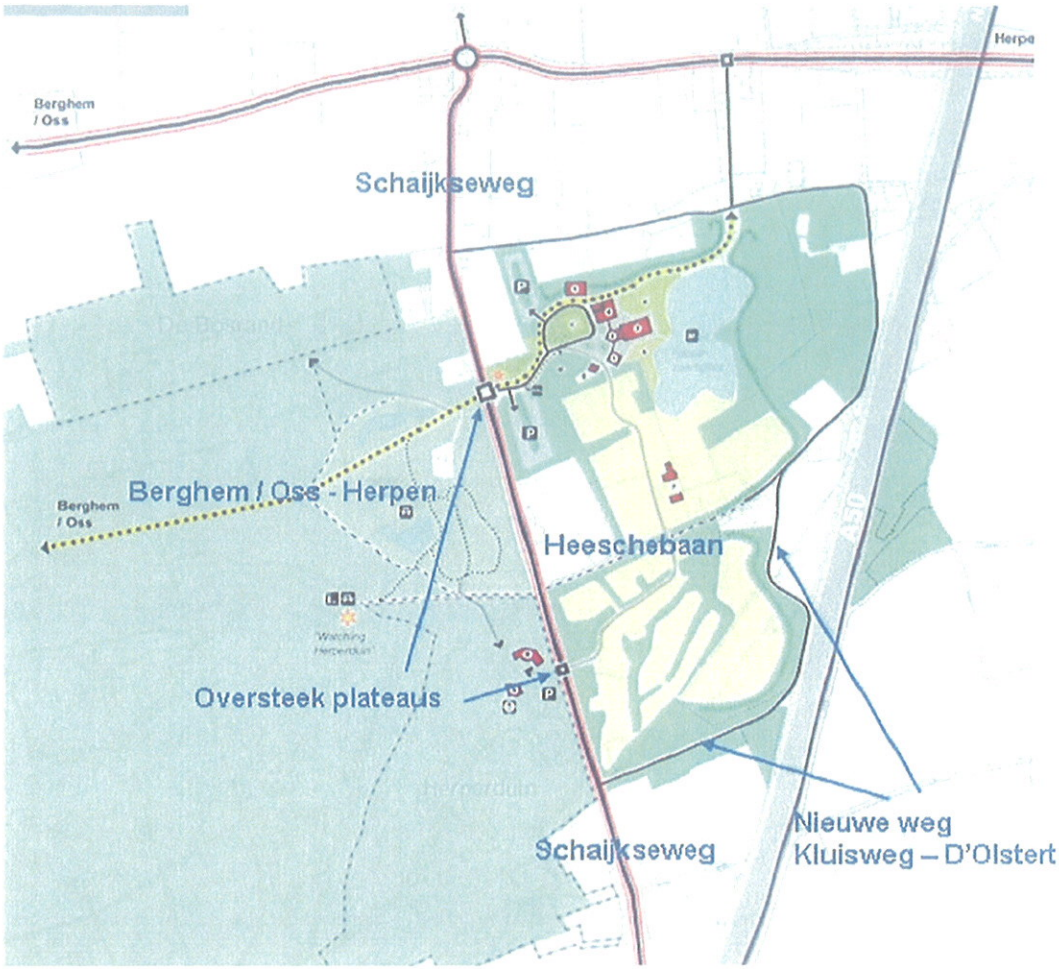
Ten westen van de Schaijkseweg is verder, als ondersteuning van de recreatieve poort, een uitkijktoren gepland. Deze vormt een trekpleister, dat als mogelijk doel/eindpunt van een wandeling kan fungeren. De uitkijktoren is geprojecteerd op de stuifduin op gemeentegrond. Een aantal reden dragen bij om de toren hier te plaatsen. In vroegere tijden heeft hier reeds een uitkijktoren gestaan. De fundamenten hiervan zijn nog zichtbaar aanwezig. Het van nature hoge stuifduin is verder ideaal om een toren te plaatsen en vanaf deze locatie is ook meer te zien dan alleen maar boomtoppen, namelijk het Klompven en het natuurspeelbos. Het uitkijkplateau van de toren dient 20 meter hoog te zijn. Op de uitkijktoren kan informatie worden verschaft over het natuurgebied en de wijdere omgeving.
Aan de route die naar deze uitkijktoren voert zal een natuurspeelbos worden ontwikkeld en omvat een gebied van 9,6 hectare. Enerzijds omvat dit plan voor het merendeel verbetering van de natuurwaarden (6,6 hectare) door vergroting van de biodiversiteit door omvorming, uitdunning en vernatting van het gebied en anderzijds het realiseren van open plekken (3 hectare) waarbinnen in extensieve opzet passende speelvoorzieningen worden geplaatst die in relatie staan met het bosgebied. Door Ecoplan-Natuurontwikkeling is een compleet plan opgesteld 'Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin' 2008. Kortheidshalve wordt verwezen naar dit rapport (zie bijlage 3).



Figuur 21. Fragment 'Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin' 2008. Inrichtingsschets Natuurspeelbos.

Routes

Een laatste belangrijk onderdeel van de plannen vormt het verbeteren van het netwerk van routes.



Figuur 22. Routestructuren.

De bestaande fietsroute Berghem/Oss – Herpen wordt aan de andere zijde van de Schaijkseweg, over de grond van het Vakantiepark, langs de centrumvoorzieningen, doorgetrokken richting Herpen. Verder is vanaf de recreatieve poort een nieuwe (wandel)route voorzien naar de uitkijktoren.

De oversteek van de Schaijkseweg vormt bij deze routes een belangrijk aandachtspunt. In verband met de verkeersveiligheid zal hier waarschijnlijk een verhoogd plateau worden aangelegd, waardoor het verkeer op de Schaijkseweg wordt afgeremd. Bovendien kan hiermee de aanwezigheid van de recreatieve poort worden benadrukt. Een ongelijkvloerse kruising (d.m.v. een brug of tunnel) is vanuit technisch en financieel oogpunt niet realistisch.

Een herinrichting van de Schaijkseweg is eveneens aan de orde. De mogelijkheden worden bekeken om over het gehele traject een vrijliggend fietspad (aan één zijde of aan beide zijden

van de weg) te realiseren. Wellicht wordt het profiel tussen recreatieve poort en zuidzijde van het vakantiepark uitgevoerd in een ander profiel ('bosprofiel') om hiermee het verblijfskarakter van het gebied te benadrukken.
De Kluisweg zal i.v.m. de uitbreiding van het bungalowpark gedeeltelijk worden verlegd en aangesloten op D'Olstert. De aansluiting van de Heesche Baan op de Schaijkseweg komt te vervallen. Wel blijft deze weg als pad behouden, waardoor het gebied ook voor wandelaars toegankelijk/doorgankelijk blijft.
Tot slot zijn er ook nog een aantal nieuwe paden/routes gepland om de aansluiting van de diverse parkonderdelen van Vakantiepark Herperduin (bungalowpark Herperduin, bungalowpark De Bosrand, nieuw bungalowpark met centrumvoorzieningen) op elkaar, te verbeteren.

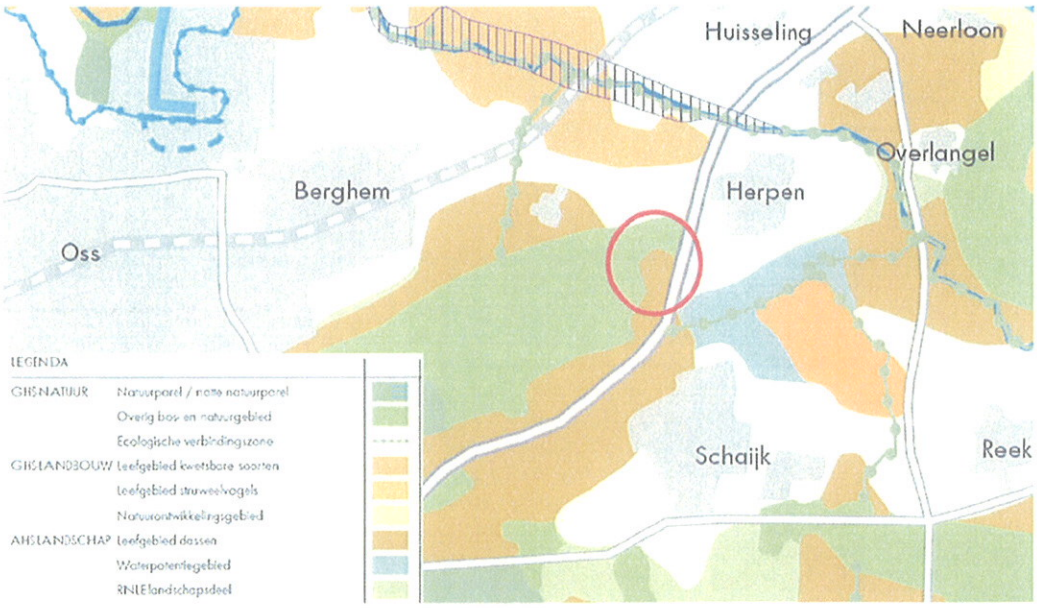
5. PLANTOETSING

Aan de hand van de in het voorgaand hoofdstuk 4 beschreven concrete plannen, kan getoetst worden aan de gestelde wettelijke en beleidskaders zoals beschreven in hoofdstuk 3. Hierna volgt een uiteenzetting.

Milieu effect rapportage / Besluit m.e.r.

Uit het schema van figuur 4 op bladzijde 8 blijkt dat de vraag of er sprake is van een m.e.r.(beoordelings)plicht afhankelijk is van het oppervlak aan nieuw te ontwikkelen recreatieve voorzieningen en het aantal bezoekers dat deze nieuwe ontwikkeling aantrekt. Met betrekking tot het oppervlak is verder van belang of het een gebied betreft dat is aangewezen als 'gevoelig gebied'.

In dit geval dient onder 'gevoelig gebied' te worden verstaan onder andere gebieden die aangeduid zijn als 'Groene Hoofd Structuur (GHS)' en 'Agrarische Hoofd Structuur (AHS), leefgebied das'. Het gehele plangebied behoort ingevolge de provinciale Paraplunota 2008, met uitzondering van het gedeelte gelegen aan de oostzijde van de A50, tot voornoemde twee gebieden. De ontwikkelingen voor nieuwe recreatieve voorzieningen vinden dus plaats binnen als 'gevoelig gebied' aangeduide gronden.



Figuur 23. Paraplunota 2008. Aanduiding plangebied als gevoelig gebied; GHS en AHS landschap, leefgebied das.

In onderstaande tabel zijn de nieuwe planonderdelen voor Herperduin globaal uitgedrukt in oppervlak en te verwachten bezoeker aantallen.

Nieuw onderdeel	Globale inschatting oppervlak recreatie		Globale inschatting bezoekers
Natuurspeelbos	Bron: Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin, Ecoplan-Natuurontwikkeling december 2008	3 ha	30.000 / jaar
Uitbreiding Vakantiepark Herperduin	208 bungalows; - 50 4-persoons à 75 m2 - 108 6-persoons à 87,5 m2 - 50 8-persoons à 100 m2 Totaal: 1,80 ha. Terreininrichting rondom bungalows; circa 25% extra	2,3ha	Geen recente cijfers bekend. Uitbreiding 2002 inschatting dat de uitbreidingen ca. 209.000 bezoekers / jaar extra zou trekken
	Natuurzwemplas - zwemplas oppervlak 2,5 ha - strandinrichting omliggend terrein; 1 ha	3,5 ha	
	Aanleg geluidswallen Circa 2800 meter lengte in totaal. Gemiddelde basis 5 meter.	1,5 ha	
	Centrumvoorzieningen Circa 0,75 ha bebouwing nabij het zwembad + 0,5 ha bosuitdunning (zicht op centrumbebouwing / entree / midgetgolf)	1,25 ha	
	Wegen / riolering / kabels / leidingen; circa 0,5 ha	0,5 ha	
	Mogelijk aanleggen van extra parkeerruimte bij bestaande parkeerplaatsen (verwijderen middenstrook bos)	0,2 ha	
Totaal	**Circa 12,3 ha aan nieuwe ontwikkelingen**		**Circa 239.000 bezoekers**

Figuur 24. Nieuwe planonderdelen Herperduin; globale oppervlakken en bezoekersaantallen

De inschatting van het natuurspeelbos voor wat betreft het aantal hectare dat aangemerkt dient te worden volgens het Besluit m.e.r. als nieuwe recreatieve voorziening behoeft een nadere toelichting. Het gehele natuurspeelbosgebied omvat een oppervlak van 9,6 hectare. Dit totale oppervlak beschouwen als aanleg van een nieuwe recreatieve voorziening is niet juist; inherent aan een natuurspeelbos is vooral het behoud en ontwikkeling van natuur, met daarin een speelgedeelte. In het inrichtingsplan Natuurspeelbos (bijlage 3) is op bladzijde 33 en 44 te vinden dat 3 hectare bosgebied plaats maakt voor open plekken en 6,6 hectare wordt omgevormd (natuurverbetering). Vanuit natuuroogpunt dragen de open plekken echter ook bij aan natuurverbetering. Deze 3 hectare is met name aan te merken als een ingreep in de zin van 'aanleg (ten behoeve) van een recreatieve voorziening'. Dit punt in samenhang met de voorgaande beredenering dat ontwikkeling / behoud van natuur een belangrijk element is voor

een natuurspeelbos, rechtvaardigt het om 3 hectare van het totaal van 9,6 hectare te beschouwen als aanleg van een recreatieve voorziening zoals bedoeld in het Besluit m.e.r.

Voor wat betreft bezoekersaantallen zijn voor het natuurspeelbos 30.000 bezoekers per jaar geraamd, met een maximale piek van 8000 bezoekers op een topdag. Voor Vakantiepark Herperduin zijn geen recente bezoekersaantallen bekend. In het bestemmingsplan van 2002 ging Vakantiepark Herperduin uit van ongeveer 209.000 extra bezoekers. Aangezien de plannen van het Vakantiepark in bepaalde mate zijn gewijzigd ten opzichte van het plan in 2002, is het mogelijk dat het extra bezoekersaantal dient te worden bijgesteld. Vooralsnog geeft dit bezoekersaantal een redelijke indicatie voor een eerste globale beoordeling.

Bij vergelijking van de drempelwaarden van het Besluit m.e.r. in figuur 4 met voorgaand figuur 24 blijkt dat de drempelwaarde van 10 hectare aanleg van recreatieve voorziening in gevoelig gebied wordt overschreden. Hierdoor is er sprake van een zogenaamde activiteit vallend onder de categorie D-lijst van het Besluit m.e.r., inhoudende de plicht tot het beoordelen of er, afhankelijk van nadere onderzoeken over de te verwachten effecten op het milieu, er wel of niet een milieu effect rapport procedure gedaan zal moeten worden en een milieu effect rapport dient te worden opgesteld.

Aan de hand van de huidige inzichten wordt niet verwacht dat de drempelwaarden van '20 hectare in gevoelig gebied' of '500.000 extra bezoekers' worden overschreden. Een directe plicht tot het opstellen van een milieu effect rapport en volgen van een m.e.r.-procedure ligt niet voor de hand.

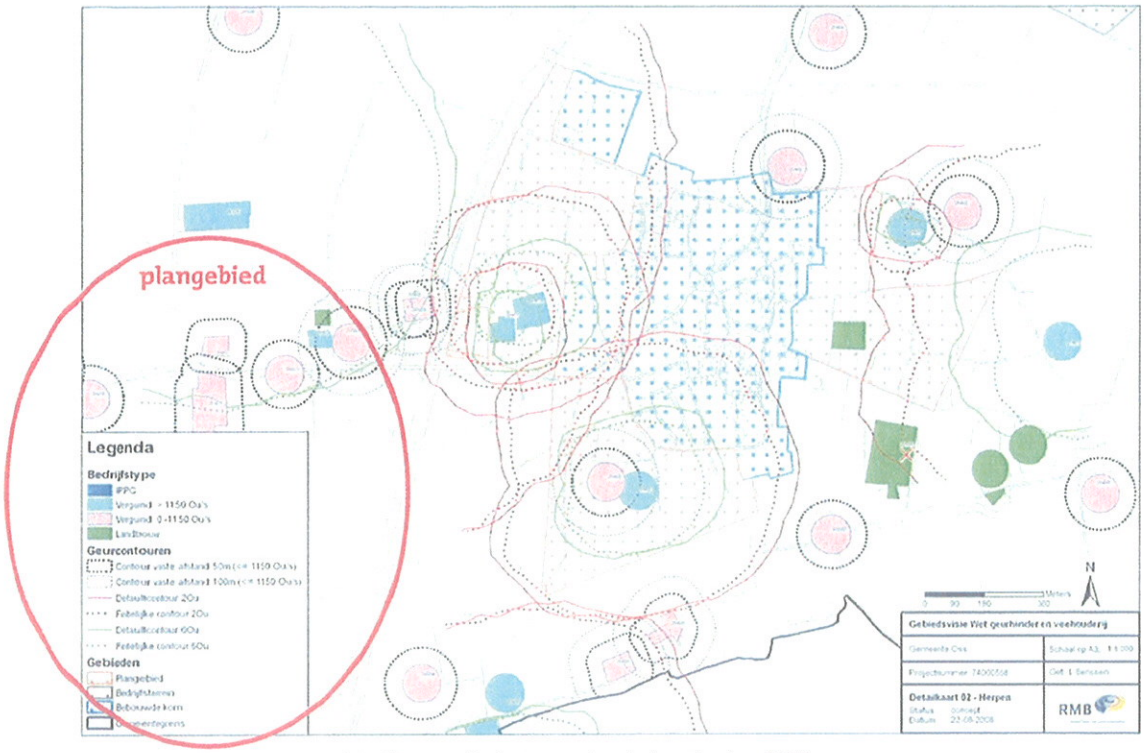
Conclusie met betrekking tot het Besluit m.e.r. / Milieueffectrapportage

1. Er wordt voorzien in de aanleg van recreatieve voorzieningen met een oppervlak van meer dan 10 hectare gelegen in gevoelig gebied. Hierdoor is sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht, inhoudende dat door het bevoegd gezag (gemeente) beoordeeld dient te worden of er wel of niet een milieu effect rapport procedure gedaan zal moeten worden en een Milieu effect rapport dient te worden opgesteld. Dit is mede afhankelijk van nadere onderzoeken over de te verwachten effecten op het milieu.
2. Voorgesteld wordt om externe expertise in te huren, enerzijds voor de beoordeling of er wel of niet een milieu effect rapport procedure gedaan dient te worden en een Milieu effect rapport dient te worden opgesteld, anderzijds voor het opstellen van onderzoeksrapporten over de te verwachten effecten op het milieu aan de hand waarvan de beoordeling kan worden gedaan.
3. Het besluit betreffende de beoordeling door het bevoegd gezag (gemeente) of er wel of niet een m.e.r.-procedure gedaan dient te worden, dient genomen en onderbouwd te zijn

alvorens een ontwerp bestemmingsplan ter realisering van de plannen voor Herperduin in ontwerp ter inzage wordt gelegd.

Wet geurhinder en veehouderij

Op bladzijde 9 is aangegeven dat via de gemeentelijke gebiedsvisie Wet geurhinder en veehouderij de norm voor het plangebied gesteld is op 8 Oudereenheden per m^3.
In de gebiedsvisie zijn detailkaarten opgenomen waarbij per deelgebied de veehouderij-bedrijven zijn doorberekend op hun geurverspreiding. Op onderstaande detailkaart van de kern van Herpen ligt aan de linkerzijde het plangebied met in de omgeving aanwezige veehouderijbedrijven. Uit dit beeld is te halen dat er geen belemmerende geurcontouren van 8 Ou / m3 over het plangebied zijn geprojecteerd.



Figuur 25. Fragment gebiedsvisie Wet geurhinder en veehouderij september 2008

Ontgrondingenwet

Zoals eerder gesteld op bladzijde 10 beslist de provincie over de noodzakelijke vergunning die vereist is bij grootschalige ontgrondingen, waaronder ook de aanleg van de 125.000 kuub grote natuurzwemplas zoals beschreven op bladzijde 30 dient te worden gerekend. De gemeente heeft namens Vakantiepark Herperduin in 2007 een principe aanvraag gedaan bij de provincie om de vraag scherp te krijgen of er op voorhand onoverkomelijke bezwaren zouden zijn tegen de voorgenomen aanleg van de plas en een toekomstige vergunningaanvraag verleenbaar

wordt geacht. Een principeaanvraag is gedaan, mede op basis van voorhande zijnde onderzoeksrapporten van de bestemmingsplanprocedure van 2002.
De provincie heeft te kennen gegeven dat verlening van een ontgrondingsvergunning in principe mogelijk wordt geacht. Voor de uiteindelijk ontgrondingsvergunningsaanvraag zijn volgens de provinciale indieningsvereisten de volgende aanvullende onderzoeken en stukken nodig;

- aanvullend hydrologisch onderzoek;
- aanvullend archeologisch onderzoek;
- aanvulling met actuele grondwaterstanden;
- gedetailleerde tekening van de herinrichting van het terrein;
- gedetailleerde tekening van de ontgronding in drie dimensies (dieptelijnen / isohypsenkaart);
- stabiliteitsonderzoek.

Conclusie m.b.t. de ontgrondingenwet en de voorgenomen aanleg van de waterplas;

1. Er geldt een vergunningsplicht voor de aanleg van de natuurrecreatieplas op basis van de ontgrondingenwet. Realisering van de plas kan nadat het bestemmingsplan is herzien en door de provincie een ontgrondingsvergunning is verleend;
2. Een eerste provinciale toets aan haar ontgrondingenbeleid leert dat de aanleg van de natuurrecreatieplas in principe vergunbaar wordt geacht;
3. De natuurrecreatieplas dient in het bestemmingsplan te worden onderbouwd met de stukken 'aanvullend hydrologisch onderzoek' (waaronder actuele waterstanden) en 'aanvullend archeologisch' onderzoek. Deze onderzoeken dienen te zijn afgerond alvorens het bestemmingsplan in ontwerp ter visie wordt gelegd;
4. In het bestemmingsplan dienen bepalingen te worden opgenomen ter waarborging van de dubbelfunctie ten behoeve van natuur (natuuroevers oostzijde plas / verbod motorrecreatie).

<u>Overige wettelijke kaders</u>

Op bladzijde 10 zijn de wettelijke kaders beschreven die in mindere mate een stempel drukken op het project Herperduin. Ten aanzien van de onderwerpen archeologie, watertoets, bodemonderzoek, Besluit Luchtkwaliteit en Externe veiligheid dienen (aanvullende) onderzoeksrapporten te worden opgesteld. Voor een gedeelte kan worden voortborduurt op in het verleden opgestelde rapporten. Voor het Besluit Luchtkwaliteit is met name het autoverkeer van belang (bestaand verkeer, met name van de A50 en verkeersaantrekkende werking van nieuwe voorzieningen).

Conclusie ten aanzien van de gestelde overige wettelijke kaders;

- Uiterlijk gelijktijdig met de ter inzage legging van het ontwerp bestemmingsplan dienen de onderzoeksrapporten te zijn opgesteld. Sommige ervan dienen mogelijk in het kader van de mer(beoordelings)plicht in een eerder stadium te worden opgesteld.

Rijksbeleid Nota Ruimte / Amvb Ruimte

De plannen voor Herperduin sluiten aan op het Rijksbeleid zoals genoemd op bladzijde 12. De plannen streven naar;

- verbetering van de basiskwaliteit met behoud danwel verbetering van de vitaliteit en de draagkracht van het buitengebied;
- ontwikkeling van de landschappelijke en natuurlijke kwaliteit;
- versterking van de recreatiemogelijkheden, o.a. door verbetering van de toegankelijkheid en bereikbaarheid.

Beleid toerisme en recreatie / Toetsingscommisie Toerisme en Recreatie

Vanwege de ligging van het project in de Groene Hoofdstructuur en Agrarische Hoofdstructuur landschap gelden ten aanzien van de uitbreiding van bestaande recreatieve voorzieningen en de ontwikkeling van nieuwe recreatieve voorzieningen de voorwaarden zoals gesteld op bladzijde 13 en 14. Hieronder een tabel met de voorwaarden en onderbouwing ervan.

Beleidsvoorwaarden	Korte onderbouwing
Uitbreiding Vakantiepark Herperduin	
De uitbreiding is onderdeel van een kwaliteitsverbetering die op langere termijn noodzakelijk is voor de continuïteit van het bedrijf.	De uitbreiding betreft onder andere een verbreding van het bestaand toeristisch-recreatief pakket van het vakantiepark wat als kwaliteit is aan te merken. Gezien de toeristisch-recreatieve markt en vanuit concurrentieperspectief is deze verbreding noodzakelijk voor de continuïteit van het bedrijf.
De mogelijkheden om tot kwaliteitsverbetering te komen zonder uitbreiding (inbreiding en herstructurering) zijn uitgeput.	De voorgestelde plannen betreffen overwegend inbreiding en herstructurering van bestaand recreatief terrein.
De uitbreiding en de uitstralingseffecten daarvan mogen de draagkracht van het betrokken gebied niet overschrijden.	Door ontwikkeling van de recreatieve poort, een goede zonering van het gebied en aanleg van natuurlijke geluidswallen worden uitstralingseffecten beperkt. Gezien de bestaande landschaps- en natuurwaarden en de voorgestelde ontwikkelingen en natuurcompensatie, kan worden gesteld dat de draagkracht van het gebied niet negatief wordt beïnvloed en mogelijk zelfs wordt verbeterd.
De uitbreiding moet leiden tot verrijking van het toeristisch product in de streek.	De bestaande toeristisch-recreatieve activiteiten worden verbreed en leiden daarmee tot een verrijking van het product.
Alternatieve locaties voor een uitbreiding buiten de GHS ontbreken.	De voorgestelde plannen betreffen overwegend inbreiding en herstructurering van bestaand recreatief terrein. Locaties buiten de GHS sluiten niet aan bij het park zelf waar de uitbreiding juist noodzakelijk is.

Aantasting van natuur- en landschapswaarden moet zoveel mogelijk worden voorkomen. Als er toch aantasting plaats vindt, moet worden gecompenseerd.	De ontwikkelingen vinden met name plaats binnen de lege plekken met een lagere natuur en landschapswaarde van het bestaande aanwezige landschappelijk raamwerk. Bestaande natuur- en landschapswaarden worden zoveel mogelijk ontzien. Door middel van een natuurcompensatieplan zal worden gecompenseerd.
De rust bij dassenburchten dient te worden veiliggesteld en de uitbreiding dient verenigbaar zijn met de ontwikkeling van de landbouw.	Op basis van Flora en Fauna onderzoek zijn geen dassenburchten in het plangebied aangetroffen. De voorgenomen plannen hebben geen nadelig effect op omliggende landbouwbedrijven of de ontwikkeling van de landbouw.
Aanleg van een natuurspeelbos	
Nieuwe dagrecreatiepunten en hun uitstralingseffecten mogen de draagkracht van het betrokken gebied niet overschrijden.	De draagkracht van het gebied waar het natuurspeelbos is gepland wordt verbeterd; een intensief gebruikte parkeerplaats voor 60 auto's en startpunt van routes wordt uit dit gebied verwijderd en verplaatst naar de Recreatieve poort aan de oostzijde van de Schaijkseweg. De biodiversiteit wordt vergroot door bosomvorming, verdunning en vernatting van het gebied. Uitstralingseffecten van het natuurspeelbos worden door stammenbarrières, aanplant en natuurlijke omwalling beperkt.
Nieuwe dagrecreatiepunten moeten leiden tot verrijking van het toeristisch product in de streek	Daar er in de streek geen natuurspeelbos is, betreft het een verrijking van het toeristisch product.

Conclusie m.b.t. het beleid toerisme en recreatie en toetsingscommissie Toerisme & Recreatie;

1. Naar verwachting wordt voldaan aan de gestelde beleidsregels voor uitbreiding van bestaande recreatie en ontwikkeling van nieuwe dagrecreatie;
2. De toetsingscommissie Toerisme en Recreatie is bevoegd het totale project te beoordelen op de genoemde punten. Het plan dient na instemming van het college van burgemeester en wethouders aan hen te worden voorgelegd met in achtneming van de verplichte indieningsvereisten (zie bijlage 6).

Beleidsregel natuurcompensatie 2005

Op bladzijde 14 en verder is beschreven dat bij onontkoombare aantastingen van natuur- en landschappelijke waarden in gebieden aangewezen binnen de Groene Hoofdstructuur (GHS) en Agrarische Hoofdstructuur met landschappelijke waarden (AHS landschap) in geval van de ontwikkeling zogenaamde rode functies, deze waarden dienen te worden gecompenseerd opdat geen "netto verlies" aan waarden optreedt.

Al eerder is gesteld dat de geplande ontwikkelingen voornamelijk plaats vinden binnen de GHS en AHS landschap, leefgebied das (zie figuur 23 blz 36), waardoor de beleidsregels natuurcompensatie van toepassing zijn. De volgende punten dienen inzichtelijk te worden gemaakt om grip te krijgen op het aspect 'natuurcompensatie';

- Wat zijn de huidige natuur en landschapswaarden?
- Waar in en welke omvang vinden aantastingen van waarden plaats?
- In hoeverre kunnen de aantastingen worden gemitigeerd?
- Waar en hoe kan worden gecompenseerd?
- Is het "netto verlies" aan waarden te compenseren waardoor er sprake van balans?

Inventarisatie natuur- en landschapswaarden & Flora en Fauna onderzoek

In mei, juni en november 2008 en daarvoor in 2005, heeft bureau Faunaconsult het plangebied en directe omgeving afgezocht naar (tekenen van aanwezigheid van) beschermde planten, zoogdieren, vogels, reptielen en amfibieën en zijn de natuur- en landschapswaarden in beschouwing genomen. Specifiek voor het gebied waar het natuurspeelbos is gepland, is onderzoek verricht door Ecoplan-natuurontwikkeling. Vanwege de aanduiding van een belangrijk deel van het gebied als 'dassenleefgebied' is extra aandacht besteed aan het foerageer- en woongebied van de das en de mogelijkheden om het toekomstig leefgebied van de das te verbeteren.

Concluderend stellen deze Flora en Faunarapporten dat;

- In het plangebied zijn geen dassenburchten of vaste wissels aangetroffen. Dassen lijken het plangebied slechts sporadisch te gebruiken. Door de voorgenomen maatregelen worden geen vaste rust- en verblijfsplaatsen van de das aangetast. De buiten het plangebied aan de A50 gelegen dassentunnel wordt door de das regelmatig gebruikt en vormt een belangrijke verbinding tussen de buiten het plangebied waargenomen dassenburchten. Door natuurcompensatie kan het gebied meer geschikt worden gemaakt als foerageergebied van de das (kleine akkers, begraasde weilanden, hagen, houtsingels, wallen).
- In het plangebied komen geen beschermde planten voor.
- Foerageergebied en holen / nesten van enkele algemeen voor komende beschermde zoogdieren en amfibieën zal deels worden verstoord of verdwijnen. Voor al deze soorten biedt de directe omgeving van het plangebied voldoende andere geschikt gebied voor foerageren. Na de aanleg van de natuurrecreatieplas en inrichting van het natuurcompensatiegebied, ontstaat er voor amfibieën een betere habitat. Voor het verstoren van de habitat van deze algemeen beschermde soorten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd op basis van de Flora- en faunawet.
- Het plangebied heeft momenteel weinig waarde voor vleermuizen daar er relatief weinig loofbomen aanwezig zijn (overwegend grove dennen). De aanleg van de natuurrecreatieplas verbetert het foerageergebied voor vleermuizen.
- Ingrepen waarbij bomen verloren gaan dienen te worden uitgevoerd buiten het vogelbroedseizoen. Nabij het zwembadterrein zijn twee nesten van de grote bonte specht waargenomen die door ingrepen mogelijk verloren kunnen gaan (ontheffing

Flora- en faunawet in dat geval vereist). Er zijn voldoende alternatieve nestbomen aanwezig, zodat het lokale voortbestaan van de soort is gewaarborgd.

- Specifiek voor de voorgenomen locatie van het natuurspeelbos is gesteld dat de vegetatie overwegend bestaat uit aangeplant naald- en gemengd bos. De waargenomen fauna komt overeen met de hiervoor beschreven punten. Concluderend wordt gesteld dat de natuurwaarde bij de ontwikkeling van het natuurspeelbos zal toenemen.

Voor een gedetailleerde uiteenzetting wordt verwezen naar deze rapporten (zie bijlage 7 Flora en Faunarapport Faunaconsult en bijlage 3 Natuurspeelbos Recreatieve Poort Herperduin).

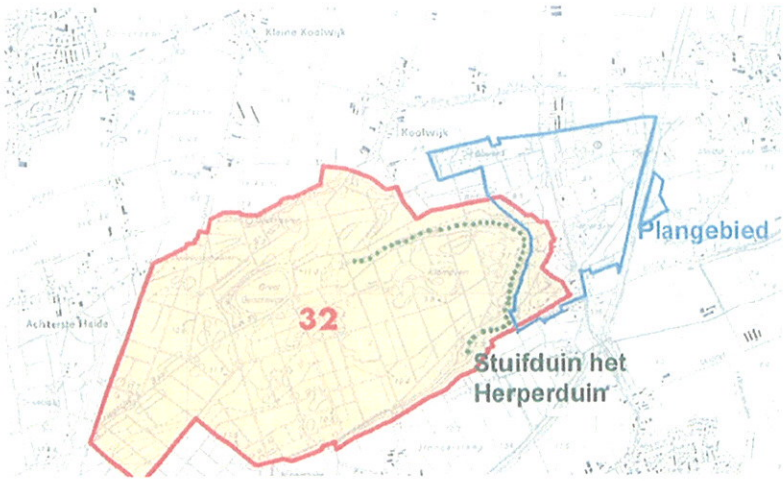
Voorgenomen ontwikkelingen

Hierna worden in beeld en tabel de geplande ontwikkelingen weergegeven. De ontwikkelingen zijn nader onder te verdelen. Enerzijds kan onderscheden worden of de ontwikkeling plaats vindt binnen gebied dat beleidsmatig is aangewezen als natuur- en landschappelijk waardevol gebied of dat de ontwikkeling daarbuiten ligt. Daarnaast zijn sommige ontwikkelingen in bepaalde mate mitigeerbaar, oftewel dat de nadelige effecten voor natuur en landschap beperkt kunnen worden door een goede inpassing. Anderzijds zijn er ontwikkelingen die een gunstige invloed hebben op natuur- en landschapswaarden. Als meest gunstig zijn gebieden te noemen waar in het kader van het natuurcompensatiebeleid nieuwe natuur wordt ontwikkeld en die buiten het beleidsmatig als natuur- en landschappelijk waardevol aangewezen gebied zijn gelegen. Daarnaast zijn er gebieden die binnen het beleidsmatig waardevol aangewezen gebied zijn gelegen maar waar de feitelijke situatie niet als waardevol is te typeren (braakliggend terrein / grasland) en dus een potentie hebben voor natuur- en landschapsontwikkeling. Als laatste zijn er de gebieden waar in de bestaande situatie reeds bepaalde waarden aanwezig zijn, maar waar ook nog ruimte is voor natuurverbetering.

landschappelijke waarden (AHS, landschap) in geval van de ontwikkeling van zogenaamde rode functies, dienen deze waarden te worden gecompenseerd opdat geen "netto verlies" aan waarden optreedt.
Afhankelijk van de mate van aantasting dient een compensatie van natuur- en landschapswaarden in oppervlak plaats te vinden (kwantitatieve aanleg van nieuwe natuur- en landschapswaarden), bij voorkeur aansluitend op het gebied met de betreffende waarden. Daar waar compensatie in nieuw oppervlak niet mogelijk is, kan compensatie ook gebeuren door de natuur- en landschapswaarden te verbeteren (kwalitatieve verbetering van bestaand natuur- en landschapsgebied). Het natuurcompensatiebeleid stelt verder dat mitigatie, het beperken van de nadelige effecten voor natuur en landschap van de voorgenomen ontwikkelingen, een belangrijk uitgangspunt is.
Het opstellen van een natuurcompensatieplan wordt via dit beleid vereist en dient te voldoen aan tal van nadere voorwaarden. De uitvoering van de natuurcompensatie wordt via de verplichting tot het sluiten van een privaatrechtelijke overeenkomst met boetebeding afgedwongen. Aangezien gemeente en Vakantiepark Herperduin beiden initiatiefnemer van ontwikkelingen zijn, dient in dit geval de overeenkomst te worden gesloten met de provincie. De natuurcompensatie dient voorafgaand, uiterlijk gelijktijdig, aan de geplande ontwikkelingen te worden uitgevoerd. De ter compensatie te ontwikkelen nieuwe natuur- en landschapswaarden dienen via het bestemmingsplan te worden gewaarborgd.

Beleidsregel Aardkundige waarden

De provinciale Interim Structuurvisie stuurt aan op bescherming van aardkundig waardevol gebied zoals opgenomen in de Aardkundig Waardevolle Gebiedenkaart Noord-Brabant van november 2004. Een gedeelte van het plangebied is aangewezen als aardkundig waardevol gebied.



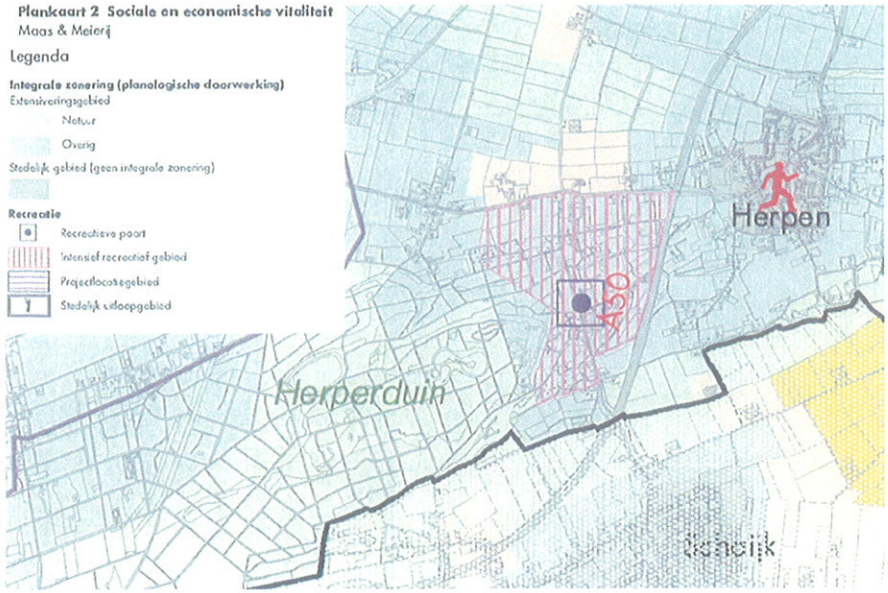
Figuur 9. Aardkundig waardevolle gebiedenkaart Noord-Brabant. Stuifduincomplex 'Grote Koolwijk' (roodomrand).

Het aangewezen aardkundig waardevol gebied maakt onderdeel uit van een groter gebied aangeduid als Grote Koolwijk. Het betreft een relatief klein bos- en heidegebied, bestaande uit landduinen en markante stuifzandwallen met enkele vennen in de laagste delen. Het maximale reliëfverschil bedraagt ongeveer 8 meter. De duinen zijn het gevolg van te intensieve postmiddeleeuwse landbouwpraktijken waardoor de vegetatie degradeerde en zand massaal beschikbaar kwam dat ging verstuiven. Door de overheersende windrichting werd het zand in noordoostelijke richting in duinen opgewaaid. De zandverstuivingen werden daar vastgelegd door beplanting met hakhout (vanaf circa 1910 -1930) dat veel zand inving waardoor een stuifzandwal ontstond met een markant langgerekte smalle steile vorm 'het Herperduin'.
Het gehele gebied en met name de stuifzandduinen zelf worden gezien het voorgaande als waardevol getypeerd vanuit zowel cultuurhistorisch als aardkundig perspectief.
Nabij het plangebied is de paraboolvormige stuifduin het Herperduin het meest karakteristieke element.

Reconstructieplan Maas en Meierij 2005

De reconstructieplannen waren van oorsprong vooral bedoeld om de intensieve veehouderij te zoneren. Uiteindelijk is het een allesomvattend plan geworden waarbij niet alleen de intensieve veehouderij maar ook landbouw, natuur, recreatie, water en leefbaarheid kleine kernen is betrokken.

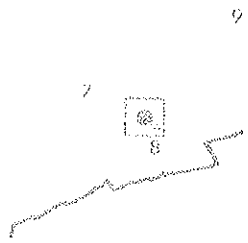
In het reconstructieplan Maas en Meierij is onder andere een toeristisch-recreatieve visie opgenomen. De visie beoogt de bedrijfskwaliteiten en omgevingskwaliteiten te versterken en bij te dragen aan de leefbaarheid en economische ontwikkeling van het reconstructiegebied. Voor het realiseren van deze ambitie wordt met name ingezet op een versterking van routestructuren, een versterking van de relatie natuur en landschap en recreatie en behoud en uitbouw van de positie van bestaande dag- en verblijfsrecreatieve bedrijven. De provincie biedt in dit plan onder andere planologische ruimte aan de ontwikkeling van recreatieve poorten en intensieve en extensieve recreatiegebieden en stimuleert de ontwikkeling ervan.



Figuur 10. Fragment Reconstructieplan Maas en Meierij; aanduiding plangebied als intensief recreatiegebied en recreatieve poort.

In een apart kaartbeeld is in het Reconstructieplan is een gebiedsgerichte visie ten aanzien van recreatie opgenomen. Het Vakantiepark Herperduin is hierin aangeduid als 'intensief recreatief gebied'. In de bijbehorende toelichtende tabel is dit als volgt uitgewerkt:
Visie gebied: Versterking dag- en verblijfsrecreatieve bedrijvigheid gecombineerd met toegang tot natuurgerichte recreatie (m.n. wandelen).
Randvoorwaarden vanuit de visie: Bijdragen aan ontlasting recreatieve druk elders in gebied Herperduin.
Bestaande initiatieven: Plannen uitbreiding recreatiepark Herperduin.

Daarnaast is binnen het plangebied de aanduiding 'recreatieve poort' opgenomen. In de toelichtende tabel is dit als volgt uitgewerkt:
Visie gebied: Opvang en vertrekpunt voor bezoek Herperduin.
Randvoorwaarden: Combinatie met plannen centrumvoorzieningen Vakantiepark Herperduin. Combinatie met bestaande parkeervoorziening in bosgebied.



Figuur 11. Uitsnede kaart Recreatie, Reconstructieplan Maas en Meierij.

Principe van een Recreatieve Poort

Om de toenemende druk op natuurgebieden te verminderen, wordt de ontwikkeling van recreatieve poorten, zoals indicatief aangegeven in de reconstructieplannen, gestimuleerd. Het Platform Brabants toeristisch Bedrijfsleven heeft in haar 'Inventarisatierapport recreatieve poorten Noord-Brabant 2005' het principe van een Recreatieve Poort nader uiteengezet zoals hierna beschreven.

Een recreatieve poort vormt de ingang van een bos- of natuurgebed waar de bezoeker de auto kan parkeren en vervolgens te voet, per fiets of te paard het gebied kan gaan verkennen. Bij een recreatieve poort zijn altijd een horecavoorziening en ruime parkeermogelijkheden aanwezig en is er informatie over het gebied te zien en te verkrijgen. Het doel van een recreatieve poort is het ontlasten van de recreatieve druk op de kwetsbare kernen van de bos- of natuurgebieden. Niet elke poort heeft dezelfde voorzieningen en mate van intensiteit. De invulling van een recreatieve poort is afhankelijk van het type gebied, de bestaande situatie, de natuurwaarden in de omgeving en de mogelijkheden die het geibed biedt en is dus maatwerk per locatie.

Minimale eisen aan de locatie:

- Ligging als toegang tot een bos- of natuurgebied.
- Bijdragen aan de ontlasting van de recreatieve druk op de meer kwetsbare delen van het (aangrenzende) bos- of natuurgebied (zoneringsprincipe)

Minimale inrichtingseisen op locatie:

- Goed bereikbare en ruime parkeermogelijkheden.
- Startpunt van diverse routestructuren. In elk geval is er een volwaardig wandelproduct aanwezig in de directe omgeving van de recreatieve poort en vormt de locatie een onderdeel van het fietsproduct in de regio. Andere vormen van routes zijn wenselijk, maar gelden niet als minimale eis (zoals ruiterroutes en skateroutes).
- Horecavoorziening aanwezig.
- Aanbieding van informatie over het gebied en routes.

Mogelijk aanvullende voorzieningen

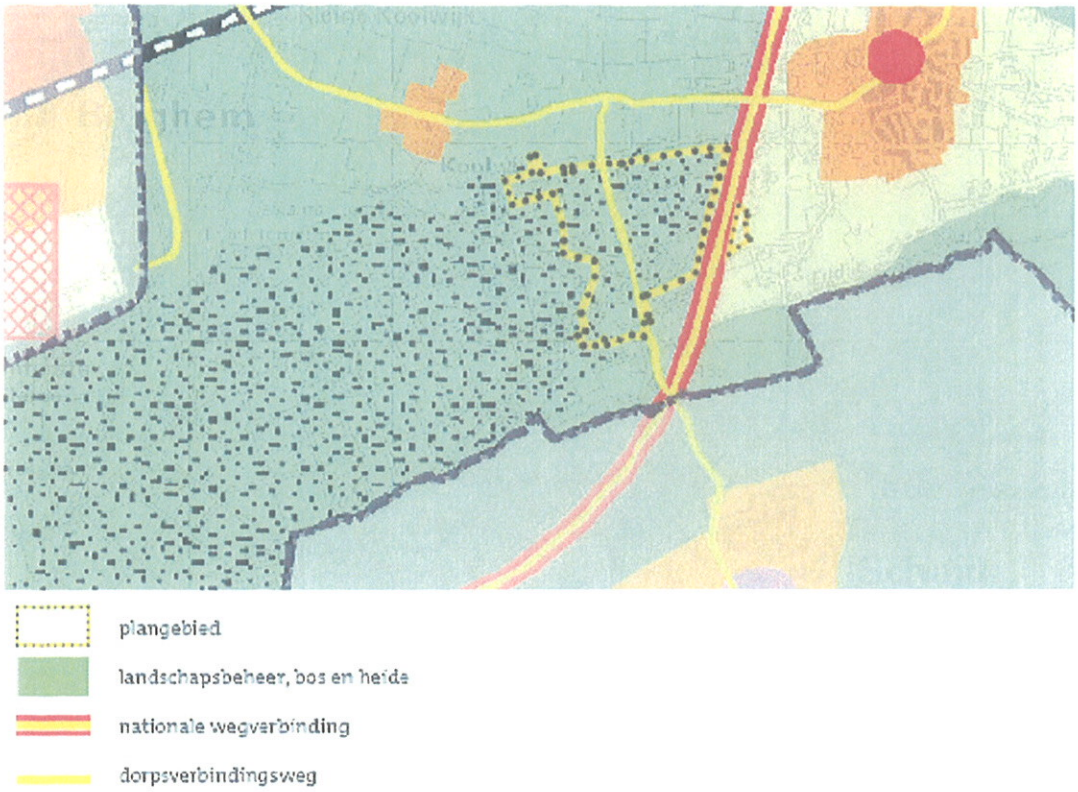
- Uitkijktoren.
- Dagrecreatieve trekker of voorzieningen.
- Verhuur van fietsen, paarden, huifkarren etc.
- Speelbos.
- Speeltuin.
- Aanlooproutes of aanrijroutes realiseren.
- Overige aanvullende routes (wandelen, fietsen, mountainbiken skaten, kanoën, kabouterroute etc.).
- Samenwerking met omliggende toeristisch-recreatieve bedrijven en/of agrarische bedrijven.
- Bezoekerscentrum.
- Visvijver / speelvijver.
- Outdoor-activiteiten.
- Struinnatuur.
- Kleinschalige verblijfsrecreatie.
- Dierenweide / kinderboerderij.

Uitwerkingsplan Maaskant 2004

Het beleid uit het streekplan 2002, voorganger van de Interim Structuurvisie, is verder vormgegeven in diverse uitwerkingsplannen. Het landelijk gebied van de gemeente Oss, waarin Herperduin ligt, valt binnen het uitwerkingsgebied "Landelijke regio Maaskant".
Het uitwerkingsplan hanteert de volgende basisprincipes;

- meer aandacht voor de onderste lagen (bodem, water e.d.);
- zuinig ruimtegebruik;
- concentratie van verstedelijking;
- zonering van het buitengebied;
- grensoverschrijdend denken en handelen.

Op de volgende afbeelding is een uitsnede gegeven van de plankaart.



Figuur 12. Uitsnede plankaart Landelijke regio Maaskant 2004.

Het plangebied is aangeduid als 'landschapsbeheer' (bos en heide) en maakt daarmee deel uit van het landschappelijk raamwerk. Het beleid is hier primair gericht op het beheer en behoud van de bestaande landschappelijke verschijningsvorm.
De visie wordt in dit plan per kern nader scherp gesteld. Voor 'Herpen' is aangegeven dat de westzijde, het plangebied Herperduin, het accent ligt op dag- en verblijfsrecreatie.

Gemeentelijk beleid

Geldend bestemmingsplan
Tot de inwerkingtreding van het nieuwe bestemmingsplan "Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o." gelden binnen het plangebied twee bestemmingsplannen.

Het vakantiepark Herperduin ligt binnen het bestemmingsplan "Buitengebied":

- vastgesteld door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Ravenstein op 25-11-1977;
- goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant op 08-08-1979.
- onherroepelijk na uitspraak Raad van State op 04-08-1983.

Bij de overige gronden binnen het plangebied geldt nog het bestemmingsplan "Buitengebied 1999":

- vastgesteld door de gemeenteraad van de voormalige gemeente Ravenstein op 28-09-1999;
- goedgekeurd door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant op 09-05-2000;
- onherroepelijk na uitspraak Raad van State op 03-04-2002.

Na de inwerkingtreding van bestemmingsplan "Vakantiepark en Recreatieve poort Herperduin e.o." verliezen deze twee plannen, binnen het plangebied, hun rechtskracht.

Nota Landschapsbeleid

In september 2008 is de nota Landschapsbeleid vastgesteld. In deze nota wordt uitgegaan van de vijf landschapstypen zoals die in Oss voorkomen, met elk hun eigen karakteristieken. Aan de hand van deze karakteristieken van de uiterwaard, de oeverwal, het komgebied, de dekzandrand en de dekzandrug kan worden bepaald waar en hoe het landschap kan worden versterkt.
Per landschapseenheid is een visie op de gewenste ontwikkeling van de landschappelijke kwaliteiten geformuleerd, waarbij bestaande kwaliteiten, kenmerken en knelpunten zijn betrokken. Per landschapstype zijn doelstellingen, beleidskaders en randvoorwaarden ten aanzien van de gewenste ontwikkeling en inrichting van het landschap geformuleerd.
Daarnaast wordt in aangegeven hoe met de verschillende thema's moet worden omgegaan die op het moment van opstelling van de nota een belangrijke rol spelen en waarvan de toepassing sterk bepalend is voor het landschap. Het landschap biedt handreikingen bij de visievorming en beoordeling van deze nieuwe ontwikkelingen.
De uitgewerkte thema's zijn: nieuwe landgoederen, windmolens, agrarische bebouwing, erfbeplanting, stads- en dorpsranden en tot slot overige objecten als hekwerken, schuilhutten en verlichting.

Verbonden aan de Maas

De gemeenten Oss en Lith hebben in 2006 gezamenlijk een beleidsnota vastgesteld op het gebied van toerisme en recreatie. Beide gemeenten hebben de recreant en toerist veel te bieden. In het landelijke gebied neemt agrarische sector in belang af en staat het voorzieningenniveau onder druk. Recreatie en toerisme kunnen in de optiek van beide gemeenten een belangrijke rol spelen in de revitalisering van het platteland. Het belangrijkste doel van de nota is 'een bijdrage leveren aan de economische ontwikkeling en behoud van de leefbaarheid van met name het landelijke gebied binnen de gemeenten Oss en Lith'. De nota biedt handvaten om het beleid uitvoering te geven voor de periode tot 2010.

Oss en Lith moeten inspelen op de volgende punten:

- De toename van buitenrecreatie
- De recreant kan buiten de ruimte ervaren en authenticiteit terugvinden in de dorpjes op het platteland
- De toename in toervaren
- De actieve senior zoekt graag in zijn vrije tijd het water op, waar hij ruimte kan ervaren
- De trend van meer verwennerij
- De hedendaagse toerist is op zoek naar kwalitatief hoogwaardige voorzieningen, waar men kan opladen voor het leven in de drukke maatschapij
- De groei in het 'einde-van-de-wereld'-gevoel
- Het platteland is bij uitstek de plek om 'anders dan anders' te vinden, omdat het lijkt of hier de tijd heeft stil gestaan
- De mogelijkheden voor plattelandstoerisme vanuit de reconstructie

Het stimuleren van plattelandstoerisme is een van de manieren om te komen tot de revitalisering van het landelijk gebied.

De visie is opgehangen aan verschillende zones in het gebied. De zone Herperduin wordt landschappelijk en planologisch gezien als onderdeel van een groter geheel: Maashorst-Herperduin. Het gebied speelt een belangrijke rol in de ontwikkeling van toerisme en recreatie. Voor deze zone wordt ingezet op:

- Meer mogelijkheden creëren voor de natuurgerichte recreatie.
- Natuur en recreatie beter zoneren.
- De bereikbaarheid naar en in het gebied verbeteren (via routes voor o.m. wandelen en fietsen).
- De recreatieve poort vorm geven en realiseren in samenwerking met lokale ondernemers.
- Kwalitatief hoogwaardige verblijfsrecreatie (met name vakantiepark Herperduin) optimale kansen geven en daar actief aan meewerken.
- De relatie verbeteren c.q. barrières beperken tussen Herperduin zelf en de omliggende gebieden (Erfdijk, Piekenhoef, zuidelijke Geledingszone en Maashorst).

<u>Uitvoeringsprogramma natuur- en landschapsvisie Oss</u>

De gemeente Oss wil een slagvaardig natuur- en landschapsbeleid uitvoeren. In 2005 is daarom het beleid daarvoor geactualiseerd en voorzien van een uitvoeringsprogramma. De gemeente constateert dat de natuurwaarden binnen de gemeente te beperkt zijn. Zij zet het beleid dan ook in op het 'vullen' van de natuurwaarden, waarbij de gemeente onderscheid maakt in verschillende gebieden.

Maashorst-Herperduin moet een aaneengesloten natuurgebied van 3.500 hectare worden. Het moet uitgroeien tot een parkachtig landschap met loofbossen, heide, vennen en graslanden. Realisatie van de EHS zal plaatsvinden door aankoop en inrichting en beheer van landbouwgronden. Bijzondere aandacht moet het waterstelsel van Herperduin krijgen. Verbrede landbouw is kansrijk in de vorm van groenblauwe diensten (koppeling water en ecologie), recreatie, zorg, verkoop aan huis, et cetera, evenals natuurgerichte recreatie en landgoedontwikkeling. Het is wenselijk dat een recreatieve poort wordt ontwikkeld om recreatie te geleiden.

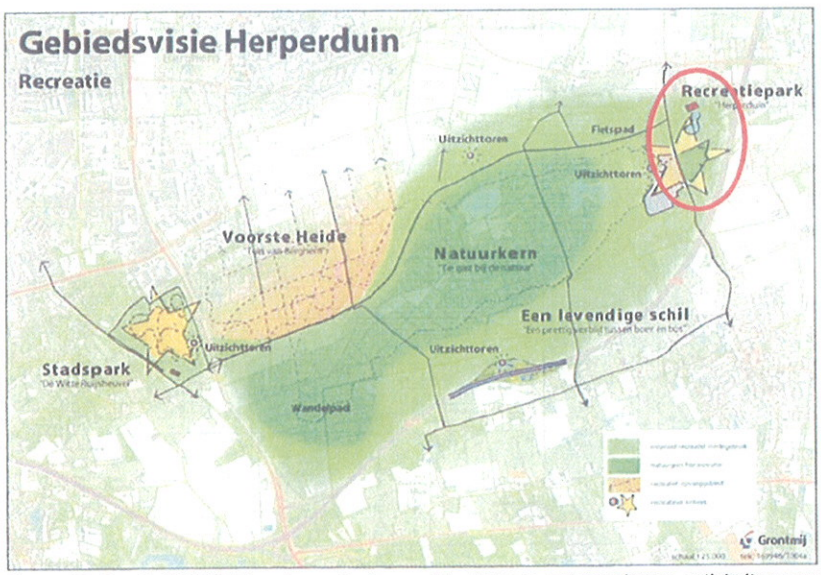
4. ONTWIKKELINGSPERSPECTIEF

De in het voorgaand hoofdstuk beschreven kaders van de overheden voor het gebied Herperduin vormen een basis voor een visie op het gebied. In dit hoofdstuk wordt de visie op het gebied beschreven. Achtereenvolgens wordt eerst een visie op het gebied als groter geheel gegeven waarna steeds concreter wordt toegespitst op het plangebied zelf met de feitelijke inrichtingsplannen.

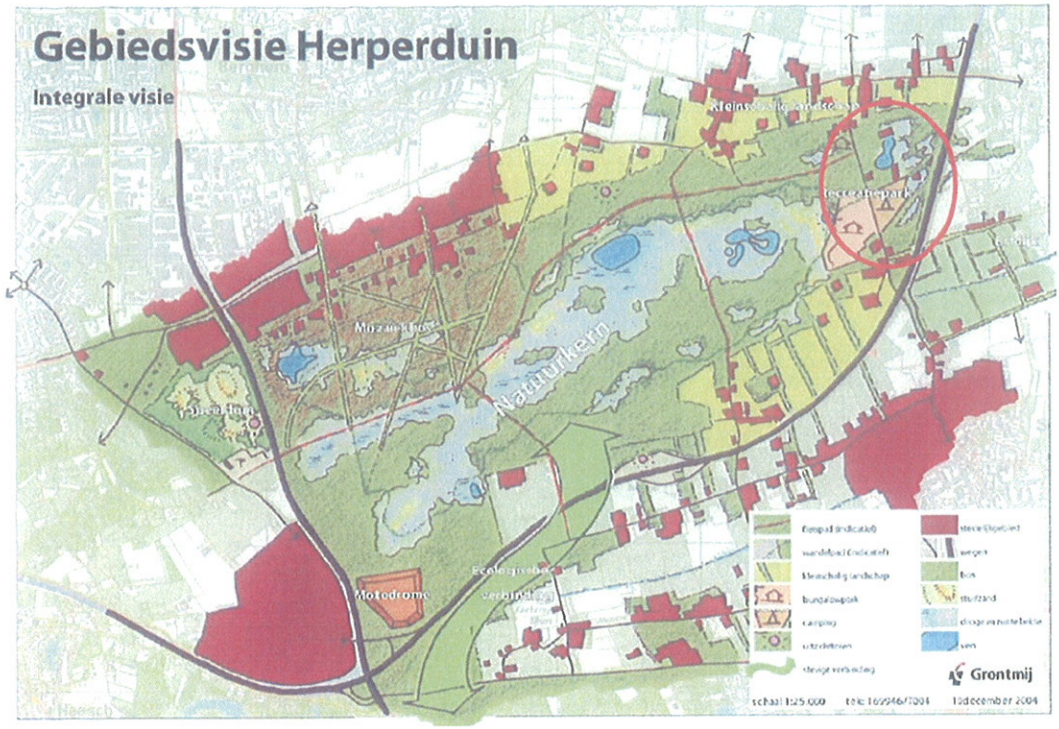
Visie op hoofdlijnen

Uitvoeringsprogramma Herperduin bureau Grontmij 2005

Een visie voor het gebied Herperduin is uiteengezet in het "Uitvoeringsprogramma Herperduin". In deze visie wordt voorgesteld om een goede zonering in te stellen, waarmee enerzijds de natuurkwaliteit en rust van het natuurpark Herperduin wordt gerealiseerd en anderzijds de recreant met volle teugen kan genieten van het gebied. Het principe is rust in het hart en drukte aan de rand. Een goede zonering moet voor een geleidelijke overgang van intensief naar extensief medegebruik leiden. Om vooral de intensieve recreatie te kunnen stroomlijnen is voorzien in twee entrees oftewel recreatieve poorten, ieder met een eigen gezicht en aanbod van voorzieningen. De entrees vangen bezoekers op, informeren ze en laten hun proeven aan de natuurwaarden in Herperduin. De entrees vervullen een cruciale functie in de zonering. Het vakantiepark Herperduin is aangemerkt als één van de entrees / recreatieve poorten. Het Vakantiepark Herperduin ontwikkelt zich tot een entree voor dag- en verblijfsrecreatie met een ruim aanbod van voorzieningen.



Figuur 13 Grontmij 2005. Zoneringsprincipe; rust in de kern en intensievere activiteiten aan de rand.



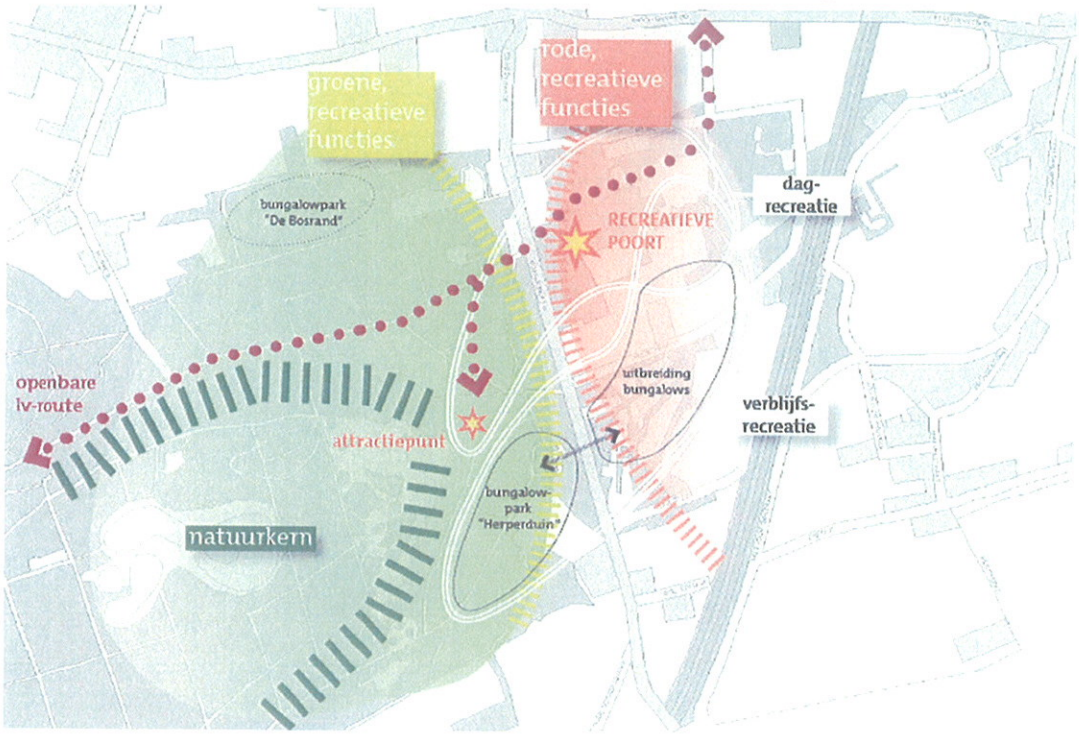
Figuur 14 Grontmij 2005. Een meer open en vernat natuurkerngebied met aansluitingen op de Maashorst aan de zuidzijde en de Erfdijk aan de oostzijde.

Zie bijlage 5 voor het uitvoeringsprogramma Herperduin van bureau Grontmij.

Gebiedsvisie toegespitst op het plangebied

De plannen voor het Vakantiepark Herperduin zijn door de initiatiefnemer aan de gemeente voorgelegd. Het Vakantiepark heeft een bedrijfsplan opgesteld waarin is voorzien in uitbreiding en transformatie van het vakantiepark evenals een verbetering van de aansluiting van de diverse parkonderdelen op elkaar. Dit alles om beter te kunnen aansluiten bij de ontwikkelingen in de toeristisch-recreatieve markt. In diverse overleggen tussen initiatiefnemer, gemeente en provincie is vervolgens gekeken naar de wenselijkheid van de diverse onderdelen van het bedrijfsplan én naar een passende ruimtelijke situering ervan. Uiteindelijk heeft dit geresulteerd in "Bedrijfsplan voor Vakantiepark Herperduin te Herpen" Van Nuland & Partners. Dit rapport is opgenomen in bijlage 1.

Voor de plannen op het niveau van het plangebied is onderstaande visie gehanteerd.



Figuur 15. Visie op het plangebied; zonering.

De gewenste zonering van het natuurgebied Herperduin – een extensief gebruik in het hart, en een intensiever gebruik aan de rand - is in het plangebied doorvertaald. Een intensiever deel aan de oostzijde wordt door de Schaijkseweg 'gescheiden' van een extensievere deel aan de westzijde van deze weg.

In het intensievere deel ten oosten van de Schaijkseweg worden de zogenaamde rode (gebouwde) recreatieve voorzieningen geprojecteerd. Hier zijn met name een nieuw bungalowpark (ter vervanging van de veelal onderbezette camping) gepland en uitbreiding van de centrumvoorzieningen. Ook is hier de recreatieve poort voorzien waar dagjesmensen

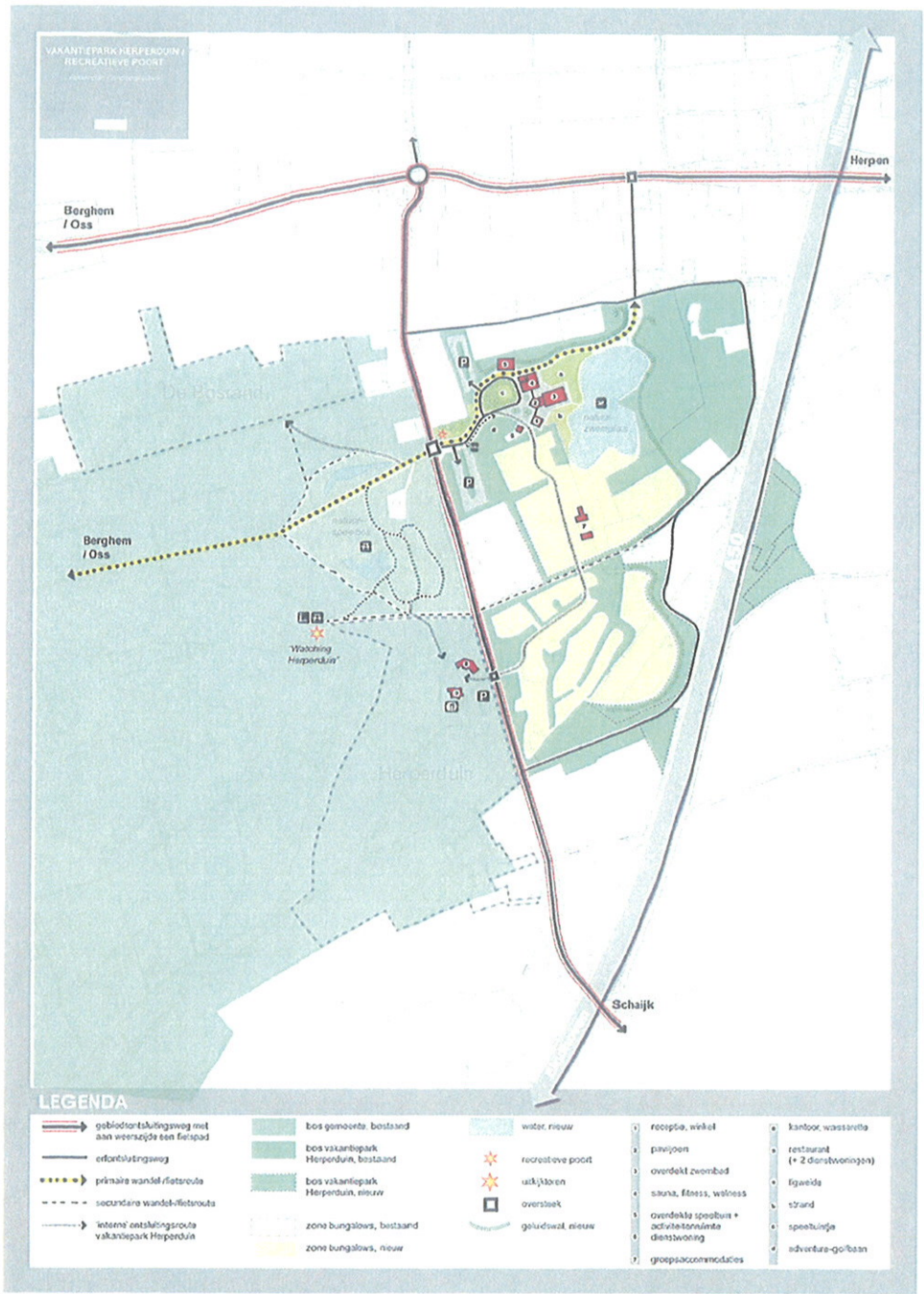
worden 'opgevangen' en geïnformeerd over de (activiteiten in de) omgeving.
Het extensievere deel ten westen van de Schaijkseweg biedt, naast de bestaande bungalowparken, plaats aan recreatieve voorzieningen die de natuur niet schaden (of zo mogelijk verbeteren). Gedacht kan worden aan het verbeteren van routes en aan recreatieve voorzieningen geënt op de natuur. De bestaande bungalowparken worden niet verder uitgebreid.
Verder is in de visie nog een zonering aangebracht tussen dagrecreatie en verblijfsrecreatie. De verblijfsrecreatie wordt geconcentreerd aan de zuidzijde. Het betreft het bestaande bungalowpark Herperduin en het nieuwe bungalowpark dat aan de overzijde van de Schaijksewege is geprojecteerd. De dagrecreatieve voorzieningen zijn voornamelijk aan de noordzijde van het plangebied gepland, met de recreatieve poort als centraal punt daarbinnen.

Uitgangspunten voor een natuurlijke en ecologische inrichting

De voorgestane ruimtelijke ontwikkelingen voor de Recreatieve Poort en Vakantiepark Herperduin hebben een effect op aanwezige natuur- en landschapswaarden. Het compensatiebeginsel gaat uit van het voorkomen van aantasting van natuur- en landschapswaarden, wanneer dit niet mogelijk is dient ingezet te worden op mitigatie en ten slotte op compensatie van de aangetaste waarden.
Zowel de gemeente als Vakantiepark Herperduin streven naar een kwalitatief hoogwaardige inrichting waarbij er veel zorg wordt besteed aan de natuurlijke en ecologische inpassing van de ruimtelijke ontwikkelingen. Immers, de natuurlijke en landschappelijke kwaliteiten ter plaatse onderscheiden het gebied.
Op basis van een gedegen inventarisatie van de aanwezige natuur- en landschapswaarden is een inrichtingsplan opgesteld dat zoveel als mogelijk zal uitgaan van behoud en versterking van de aanwezige kwaliteiten. Het plangebied heeft afwisselend plekken waar de natuurlijke en ecologische waarden sterk en minder sterk aanwezig zijn. De westzijde van de Schaijkseweg is natuurlijk en ecologisch waardevoller dan de oostzijde, maar ook aan de westzijde is er diversiteit in deze waarden. Ruimtelijke ingrepen zullen zoveel mogelijk worden ingepast op die plekken waar de waardering minder is. Met de inpassing van bijvoorbeeld het natuurspeelbos wordt tevens getracht op deze plekken de voorwaarden te creëren voor de versterking van de ecologische en natuurlijke waarden in combinatie met spelen en leren in een natuurlijke omgeving.

Vlekkenplan / inrichtingsschets

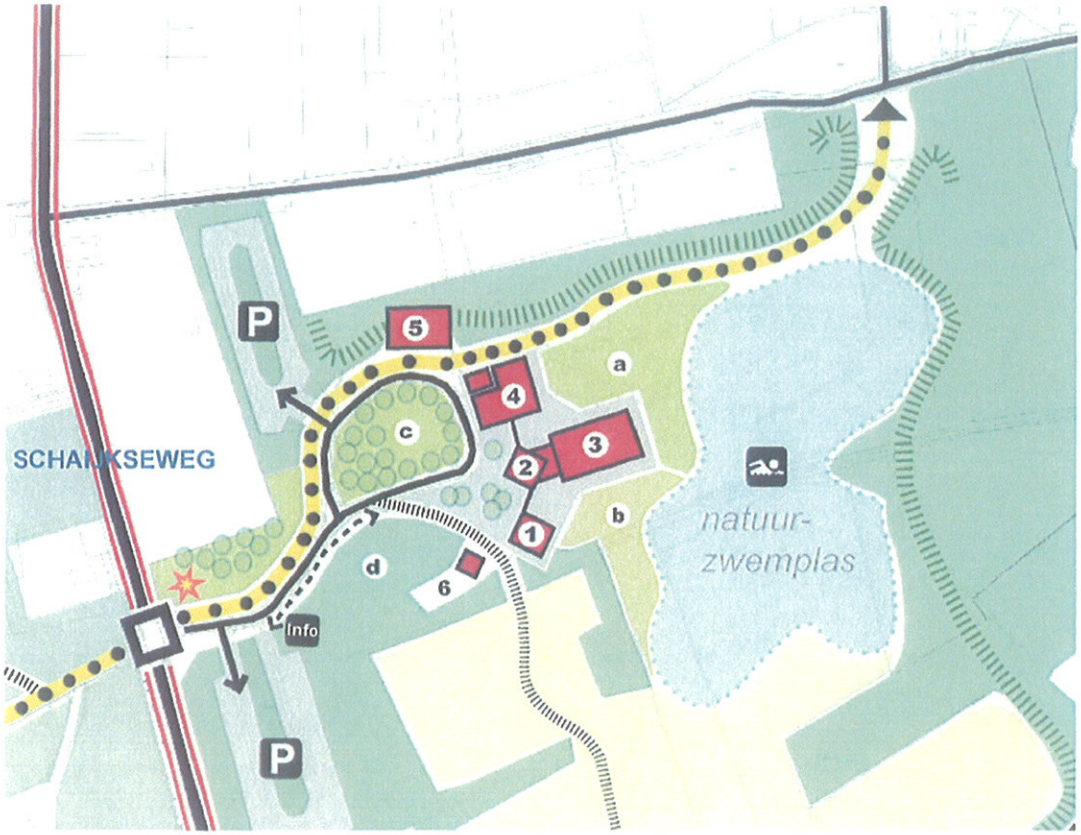
De visie op hoofdlijnen is uitgewerkt in een vlekkenplan / inrichtingsschets waarin de verschillende onderdelen een plek hebben gekregen. Het plan is onderstaand afgebeeld. Navolgend worden de diverse onderdelen uit het plan beschreven.



Figuur 16. Vlekkenplan / inrichtingsschets.

Ontwikkelingen ten noordoosten van de Schaijkseweg

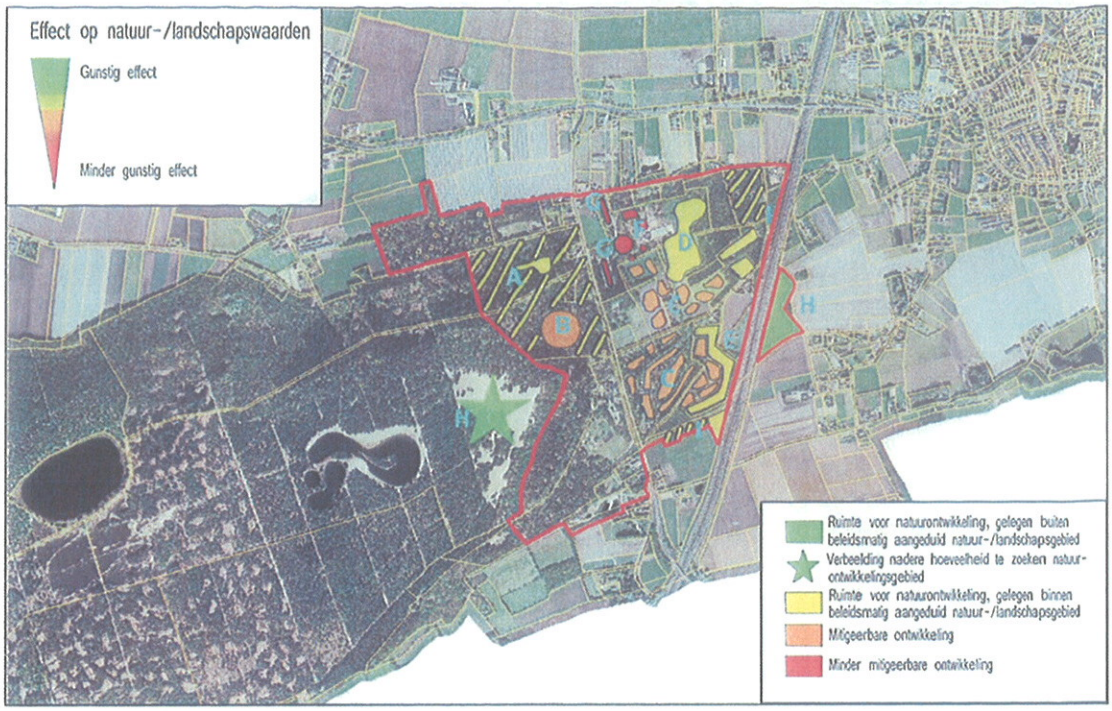
De grootste ontwikkelingen zullen gaan plaatsvinden ten oosten van de Schaijkseweg. Hier is ten eerste de Recreatieve Poort tot het natuurgebied Herperduin voorzien in combinatie met een nieuwe hoofdentree van het Vakantiepark. De bestaande ontsluitingsweg van het voormalige openluchtzwembad vormt hiervoor de basis. Vanaf deze weg, die aansluit op de Schaijkseweg, worden twee (bestaande) parkeerplaatsen ontsloten. Hier kunnen bezoekers van het natuurgebied hun auto parkeren. Op informatiepanelen is vervolgens te zien welke recreatieve routes en overige voorzieningen er in het gebied aanwezig zijn.



Figuur 17. Uitsnede noordoostzijde plangebied.

Daarnaast is nabij het reeds gerealiseerde, overdekte zwembad (nr. 3) met horecapaviljoen (nr. 2) een uitbreiding van de zogenaamde centrumvoorzieningen voor het vakantiepark gepland. Deze nieuwbouw, bestaande uit een gebouw voor welness-voorzieningen (nr. 4), een bedrijfswoning (nr. 6), een receptie / bezoekerscentrum (nr. 1) en een gethematiseerde, overdekte speelvoorziening "De Dassenburcht" (nr. 5), wordt geclusterd rondom de bestaande ontsluitingsweg.

Deze voorzieningen krijgen overwegend een intern gericht karakter (= ten behoeve van de gasten van het vakantiepark). In beperkte mate zijn bepaalde voorzieningen echter ook gericht



Figuur en tabel 26. Balans geplande ontwikkelingen en natuurcompensatie met hun effect op de natuurwaarden

Ontwikkelingen, nadere onderbouwing			
Hoofd	**Sub**	**Categorie**	**m2**
Natuurspeel-bos	A. Natuurontwikkeling	Verbeteringsmogelijkheden van bestaande waarden en weghalen van 60 parkeerplaatsen uit bestaand bosgebied	1,5 ha
	B. Speelbos (open plekken met speelvoorzieningen)	Mitigeerbaar; in samenhang met natuurverbetering te combineren	3 ha
Uitbreiding Vakantiepark Herperduin	C. 208 bungalows; - 50 4-persoons à 75 m2 - 108 6-persoons à 87,5 m2 - 50 8-persoons à 100 m2	Mitigeerbaar; - vooral omvorming van bestaand recreatieterrein / kampeerterrein - invulling binnen bestaand en nieuw te realiseren landschappelijk raamwerk	1,8 ha
	D. Natuurrecreatieplas	Natuurontwikkeling. Toevoeging van water verbetert de natuurpotentie van het gebied en verbeterd de habitat van flora en fauna. De oostzijde van de plas wordt ingericht met natuurvriendelijke oevers. Het recreatieve medegebruik ervan vindt vooral plaats bij mooi weer, piekend met uitzonderlijk warme dagen (relatief klein gedeelte van het jaar).	2,5 ha
	E. Aanleg geluidswallen. Circa 2800 meter lengte in totaal met een gemiddelde basis van 5 meter	Natuurontwikkeling. Huidig terrein is braakliggend of grasland. De geluidswal wordt niet aangelegd als één massief geheel, maar in een meer passender natuurlijker stuifduinpatroon met aanplant.	1,5 ha
	F. Centrumvoorzieningen en bosuitdunning	Minder mitigeerbare ontwikkeling. Circa 0,75 hectare bebouwing nabij het zwembad in de vorm van overdekte speelvoorziening / sauna en fitness / receptie / bedrijfswoning en circa 0,5 ha bosuitdunning voor zicht op de entree.	1,25 ha
	G. Mogelijk aanleggen van extra parkeerruimte bij bestaande parkeerplaatsen	Minder mitigeerbare ontwikkeling betreffende het weghalen van twee middenstroken bos op de bestaande parkeerplaatsen. Of de ontwikkeling door gaat, is afhankelijk van de noodzaak tot het aanleggen van meer parkeerplaatsen op basis van nader te houden parkeerbehoefte onderzoek.	0,2 ha
Natuur-compensatie	H. Natuurcompensatiegebied / zoekgebied natuurcompen-satie	Natuurontwikkeling. Het perceel ten oosten van de A50 van 1,8 ha is als natuurcompensatiegrond inzetbaar. Circa 1,5 tot 2,5 ha natuurcompensatiegebied dient nog te worden gevonden.	3,3 ha
Interne natuur ontwikkeling	I. Natuurontwikkeling en verbeteringsmogelijkheden	Natuurontwikkeling / verbetering. Eenzijdig bos- en grasland op te plussen ten behoeve van natuur en landschap.	2,2 ha
Balans	Gunstige (groene en gele) ontwikkelingen: 10 ha. Minder gunstige (rood en oranje) ontwikkelingen: 6,25 ha		

Voorgaand figuur en tabel geven een beeld waarbij gesteld kan worden dat er sprake is van enig balans tussen verstoring en compensatie van natuur- en landschapswaarden. Het concreet meten en vaststellen van een balans is lastig. Het is niet zo zeer een kwestie is van vierkante meters aan nieuwe ontwikkelingen uitruilen tegen een gelijk aantal vierkante meters natuurontwikkeling. Bepaalde ontwikkelingen zijn een ingreep maar hebben desondanks een positief effect ten gunste van natuurwaarden, zoals bijvoorbeeld in voorgaande tabel genoemde aanleg van de natuurrecreatieplas. Eveneens is het verbeteren van bestaand eenzijdig natuurgebied moeilijk te kwantificeren, zoals bijvoorbeeld in voorgaande tabel genoemde natuurontwikkeling / verbetering ten gunste van het natuurspeelbos; gepland is om circa 6 hectare bestaand natuurgebied te verbeteren (zie blz 33). In de 'natuurcompensatiebalans' is het dan niet reëel om 6 hectare op te voeren als natuurontwikkeling. Om enigszins deze natuurontwikkeling te kwantificeren is als aanname in de voorgaande tabel gehanteerd dat het natuurpotentieel met een kwart is te verbeteren (kwart van 6 hectare = 1,5) en is dit in het voorgaand figuur aangeduid met arcering in plaats van een vlak.
Het voorgaande heeft tot gevolg dat de balans zoals gesteld in de tabel (10 hectare gunstige ontwikkelingen tegenover 6,25 hectare minder gunstige ontwikkelingen) enigszins appels met peren vergelijken is, maar desalniettemin als hulpmiddel is te hanteren.

Afstemming met provincie

De provincie toetst uiteindelijk aan haar beleid en stelt of wel of niet in toereikende mate natuur wordt gecompenseerd. Het voorgaande illustreert dat natuurcompensatie in dit geval met name een kwalitatieve en dus niet concreet kwantificeerbare oefening is. Goede afstemming vooraf met provincie is hierdoor vereist.
In december 2008 zijn de plannen voor Herperduin, inclusief de eerste ideeën van gemeente en Vakantiepark Herperduin voor mogelijkheden tot natuurcompensatie voorgelegd aan de provincie. De provincie is uitgelegd dat natuurcompensatie vooral een kwestie zal zijn van het mitigeren van verstorende ontwikkelingen en kwalitatieve compensatie in plaats van kwantitatieve compensatie door ontwikkeling van nieuwe vierkante meters natuur betreffende gronden gelegen buiten beleidsmatig aangewezen natuur- en landschapsgebied. Dergelijke natuurcompensatiegrond ligt namelijk niet voor het oprapen; omliggende gronden in gemeente-eigendom zijn dusdanig met pacht belast dat deze niet voor dit doel zijn in te zetten.
Vakantiepark Herperduin heeft bijna 2 hectare voornoemde natuurcompensatiegrond in eigendom aan de oostzijde van de A50 en heeft aangegeven, waar noodzakelijk, eventueel meer denkt te kunnen verwerven.
De provincie heeft de plannen januari 2009 beoordeeld. In algemene zin is gesteld dat het een mooi en ambitieus plan is waar mogelijkheden in worden gezien. De provincie erkent dat er weinig ruimte is voor kwantitatieve compensatie en geeft aan dat de voorgestelde kwalitatieve compensatie zeer zeker een meerwaarde heeft en dienen als meeweegfactor bij de

totaalbeoordeling. Evenwel geeft de provincie te kennen, op basis van haar beleidsregel natuurcompensatie 2005, dat verdere kwantitatieve compensatie buiten reeds beleidsmatig aangeduid natuur- en landschappelijk gebied niet kan uitblijven. Circa 1,5 tot 2,5 hectare extra compensatiegebied wordt op basis van de huidige inzichten noodzakelijk gevonden.
In voorgaand figuur en tabel 26 is dit noodzakelijk geachte extra te vinden natuurcompensatiegebied indicatief weergegeven (groene ster). Daar de ontwikkelingen voor Herperduin met name zijn toe te rekenen aan Vakantiepark Herperduin, ligt verwerving van de extra natuurcompensatie door het Vakantiepark voor de hand.

Conclusie met betrekking tot natuurcompensatie

1. Eerste toets en overleg met provincie leert dat er de verwachting is dat in principe voldaan kan gaan worden aan de provinciale beleidsregel voor natuurcompensatie, mits 1,5 tot 2,5 hectare extra natuurcompensatiegrond wordt gevonden.
2. Natuurcompensatie is in dit geval voor een belangrijk deel een kwalitatieve oefening. Maatwerk, nauwe samenwerking en afstemming met de provincie is hierdoor vereist in het verdere planproces.
3. Een sluitend natuurcompensatieverhaal is cruciaal voor een haalbaar totaalplan voor Herperduin. Vakantiepark Herperduin dient uiterlijk voor de ter inzage legging van een ontwerp bestemmingsplan (concreet zicht op verwerving van) natuurcompensatiegronden te hebben zoals gesteld onder punt 1.
4. Uiterlijk voor de ter inzage legging van een ontwerp bestemmingsplan dient een natuurcompensatieplan volgens de vereisten van de provinciale beleidsregel natuurcompensatie te zijn opgesteld. Een privaatrechtelijke overeenkomst met boetebeding ter waarborging van de uitvoering van natuurcompensatie dient te zijn opgesteld tussen partij gemeente Oss en Vakantiepark Herperduin enerzijds en partij provincie Noord-Brabant anderzijds.
5. De natuurcompensatie dient voorafgaand, uiterlijk gelijktijdig, aan de geplande ontwikkelingen te worden uitgevoerd.
6. Via het bestemmingsplan dienen de ter compensatie te ontwikkelen nieuwe natuur- en landschapswaarden te worden gewaarborgd.

<u>Beleidsregel Aardkundige waarden</u>

Op bladzijde 15 is beschreven dat de westzijde van het plangebied is aangeduid als beschermingswaardig aardkundig waardevol gebied. Stuifduin het Herperduin, is als het meest karakteristiek element aan te wijzen. De voorgenomen ontwikkelingen vinden zoveel mogelijk buiten dit als aardkundig waardevol aangegeven gebied plaats; het bestaande bungalowcomplex aan de westzijde van de Schaijkseweg wordt niet verder uitgebreid en de ingrepen ten behoeve van het speelbos worden eveneens ontwikkeld buiten het als aardkundig

waardevol begrensd gebied. Een gedeelte van het begrensde gebied valt binnen het voorgenomen natuurontwikkelingsgedeelte, de natuurontwikkelcomponent behorend bij de totaalontwikkeling van het natuurspeelbos. Bij deze natuurontwikkeling wordt het stuifzandreliëf intact gehouden. Het speelbos wordt verder door middel van stammenbarrières en struikgewas afgeschermd van het natuurontwikkelingsgedeelte en stuifduinreliëf met uitzondering van een (bestaande) route richting de voorgenomen locatie voor plaatsing van de uitkijktoren op de stuifduin het Herperduin. Deze uitkijktoren zoals aangegeven op bladzijde 32 en 33 is de enige ingreep die plaats vindt binnen het aardkundig begrensd gebied. Deze toren wordt echter geplaatst op de plek waar eerder ook een uitkijktoren heeft gestaan en tast verder het stuifzandreliëf niet aan.
Verder wordt ook niet verwacht dat er een dusdanig vergroting van de intensiteit van recreatie plaats gaat vinden waardoor er een reëel gevaar voor erosie van de stuifduinelementen gaat optreden; de rug van stuifduin het Herperduin is een reeds bestaande route waarover wordt gewandeld en door voornoemde afscherming van het speelbos vindt er geen uitwaaiering plaats van deze recreanten op aangrenzend stuifduinreliëf.

Conclusies met betrekking tot de beleidsregel Aardkundige waarden

1. De voorgenomen ontwikkelingen doen geen onevenredige afbreuk aan de aardkundige waarden van het gebied.
2. In het bestemmingsplan dienen bepalingen te worden opgenomen ter bescherming van de gebieden die aangeduid zijn als aardkundig waardevol.

Reconstructieplan Maas en Meierij 2005

De plannen voor Herperduin dragen bij aan de beleidsdoelstellingen van het Reconstructieplan zoals verwoord op bladzijde 16 en 17 in de zin van;

1. versterking van de bedrijfs- en omgevingskwaliteiten;
2. versterking van de routestructuren;
3. versterking van de relatie natuur- en landschap;
4. behoud en uitbouw van bestaand dag- en verblijfsrecreatieve voorziening;
5. versterking van de dag- en verblijfsrecreatieve bedrijvigheid gecombineerd met toegang tot natuurgerichte recreatie;
6. een bijdrage aan de ontlasting van de natuurkern door zonering van het (recreatie)gebied;
7. voorzien in één gezamelijke opvang en vertrekpunt voor Herperduin waarbij gebruik wordt gemaakt van bestaande te verbeteren parkeervoorzieningen;
8. het in ruime mate voldoen aan de principe vereisten van een Recreatieve poort zoals gesteld op bladzijde 18.

Gemeentelijk beleid

Met uitzondering van de geldende bestemmingsplannen voldoen de plannen voor Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin aan het verwoorde beleid zoals aangegeven op bladzijde 20 en verder. De plannen zijn niet uitvoerbaar binnen de kaders van de geldende bestemmingsplannen. Een herziening van de bestemmingsplannen is noodzakelijk. Na de inwerkingtreding van bestemmingsplan "Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o" verliezen de thans geldende bestemmingsplannen hun rechtskracht.

6. UITGANGSPUNTEN PLANSYSTEMATIEK

Planprincipes bestemmingsplan

Bestemmen op maat

Het plangebied maakt onderdeel uit van een gebied dat door zijn natuur en landschappelijke waarden in relatie tot andere gebieden als meer kwetsbaar gebied is aan te duiden. Het plangebied maakt bijna in zijn geheel onderdeel uit van de Groene Hoofdstructuur, nader aangeduid als overig bos- en natuurgebied en van de Agrarische Hoofdstructuur Landschap, leefgebied das. Vanwege deze kwetsbaarheid zal in het bestemmingsplan gewerkt worden met (bouw)vlakken op maat, inhoudende dat de geplande ontwikkelingen vrij strak begrenst zullen worden. Op deze manier biedt het bestemmingsplan geen grotere ontwikkelingsmogelijkheden dan benodigd is en is per afgebakend gebied bekend in welke omvang het gebied wordt gewijzigd. Zodoende is op voorhand bekend hoeveel en in welke mate het gebied wordt verstoord en kunnen onderzoeken zoals onder meer flora en faunaonderzoek en natuurcompensatieverplichtingen hierop worden afgestemd.

In sommige gevallen zullen bouwvlakken nog verder worden begrenst voor wat betreft het gebruik door het stellen van een bepaald toegestaan oppervlak gebruiksmaximum. Dit heeft te maken met het provinciale beleidsprincipe dat voorkomen dient te worden dat functies ontstaan die op zich thuis horen in de stad in plaats van in kwetsbaar gebied. In dit geval wordt hier gedoeld op de functies die vallen onder het wellness concept; sauna, fitness, squash / tennis met horeca. Zolang deze functies in belangrijke mate zijn te relateren aan de verblijfsrecreanten van het Vakantiepark, is deze functie hier op zijn plaats. Indien deze functie overwegend ten dienste van dagrecreatie zou staan, zou het een functie betreffen die vanuit ruimtelijke ordening bezien meer op zijn plaats is in de stad. Het bestemmingsplan kent geen directe mogelijkheden om in overwegende mate bepaalde functies slechts toegankelijk te laten zijn voor verblijfsrecreanten. Zelfs al zouden deze mogelijkheden er zijn, is de handhaafbaarheid van een dergelijk voorschrift nagenoeg onmogelijk. Indirect is er wel de mogelijkheid om via het bestemmingsplan deze functies te begrenzen in oppervlak zodat deze in relatie staan tot de capaciteit van verblijfsrecreanten van het Vakantiepark. Deze mogelijkheid zal worden toegepast. Nagegaan is dat het gevraagd aantal vierkante meters voor deze functies te relateren zijn aan de capaciteit aan verblijfsrecreanten; er worden geen honderden vierkante meters extra aangevraagd die slechts aangewend zouden kunnen worden door dagrecreanten. Op deze manier wordt via het bestemmingsplan geregeld dat deze functies primair ten dienste staan van de verblijfsrecreanten. Buiten het bestemmingsplan om wordt daarnaast via het ontwerp de toegang tot deze functies voor dagrecreanten hoogdrempelig gemaakt. Ontsluiting van deze functies zal voornamelijk plaats vinden vanuit het vakantiepark (zonering dag- en verblijfsrecreatie).

Bescherming van landschappelijke en natuurwaarden

Enerzijds vormt op maat bestemmen zoals hierboven weergegeven een manier om landschappelijke- en natuurwaarden te beschermen. Anderzijds zullen bestaande landschappelijke en natuurwaarden binnen het plangebied via een aanlegvergunningstelsel worden beschermd. Uitzondering hierop zijn elementen die zullen moeten wijken voor de geplande ontwikkelingen, die er overigens relatief weinig zijn aangezien zoveel mogelijk invulling plaats vindt in gebied wat voorheen dienst deed als agrarisch akkerland, kampeerterrein en ligweide. Deze zullen echter in het kader van de natuurcompensatieverplichting, zoals het woord al aangeeft, worden gecompenseerd. Werken ten dienste van het normaal gebruik en onderhoud vallen niet onder de werking van het aanlegvergunningstelsel waardoor het vakantiepark reguliere werkzaamheden zonder meer kan uitvoeren. Ook nieuw aan te leggen landschappelijke en natuurwaarden zullen in het bestemmingsplan, nadat ze zijn aangelegd, beschermd gaan worden via het bestemmingsplan via een aanlegvergunningstelsel.

Gebiedszoneringen

In het bestemmingsplan dient het verschil in mate van kwetsbaarheid tussen de oost- en westzijde van de Schaijkseweg tot uiting te komen; ten westen van deze weg wordt meer gericht op behoud en minder op ontwikkelingsmogelijkheden in tegenstelling tot de oostzijde, waar via het bestemmingsplan nieuwe ontwikkeling mogelijk worden mogelijk gemaakt.
Een andere zichtbare te onderscheiden zone van het vakantiepark wordt gevormd door een buffer die een raamwerk vormt waarbinnen de nieuwe ontwikkelingen worden vormgegeven. Deze groene buffer voorkomt hinder van en naar de door deze zone gescheiden verschillende functies. Deze zone kan tevens worden gebruikt voor natuurcompensatie.
Een derde grote zone wordt gevormd door het binnen het raamwerk gelegen gebied waarbinnen de nieuwe vakantiebungalows zullen worden geplaatst. Binnen deze vlek kan het vakantiepark naar eigen inzicht zelf bepalen waar de nieuwe bungalows worden geplaatst. Het bestemmingsplan zal dus niet voor ieder te realiseren nieuwe bungalow een concreet bouwvlakje voorschrijven. Wel wordt er een maximum gesteld aan het aantal te bouwen nieuwe bungalows (in dit geval in totaal 208) nader onderscheden naar categorie en zullen maximale bouwmaten worden voorgeschreven.

Natuurcompensatie

De nieuwe ontwikkelingen vinden bijna in zijn geheel plaats binnen het als zodanig aangemerkt natuur en landschappelijk gebied. Aangezien er nauwelijks gronden te gebruiken zijn buiten dit gebied, zal natuurcompensatie van ontwikkelingen niet zozeer tot stand dienen te komen door uitbreiding in vierkante meters (kwantiteit) maar door natuur / landschappelijke verbetering in

van het gebied (kwaliteit). De gronden die voor natuurcompensatie door kwaliteitsverbetering in aanmerking komen betreffen voornamelijk voornoemd raamwerk,enkele gronden vlak ten westen van de A50 en het gebied ten westen van de Schaijkseweg betreffende het speelbos en omliggende gronden. Het verbeteren in kwalitatief opzicht zal in hoofdzaak plaats vinden door meer oppervlakte water in het gebied te realiseren en de biodiversiteit te vergroten waarbij rekening gehouden zal worden bij de herstructurering opdat het gebied geschikt blijft danwel verbeterd wordt als leefgebied voor de das.

Sluiten van overeenkomsten ter ondersteuning van het bestemmingsplan

Aanvullend op het bestemmingsplan dienen overeenkomsten te worden gesloten. Een aantal zijn in het verleden reeds gesloten en worden bij deze bestemmingsplanprocedure weer gebruikt zoals;

- overeenkomsten betreffende grondtransacties (grondwisseling gemeente – Vakantiepark);
- Verplichting bedrijfsmatige exploitatie bungalowverhuur (tegengaan permanente bewoning);

Nieuw te sluiten overeenkomsten;

- Natuurcompensatieovereenkomst voor het veiligstellen van te compenseren natuurwaarden (te sluiten tussen gemeente en Vakantiepark Herperduin enerzijds en provincie Noord-Brabant)
- Planschadeovereenkomst. De insteek is om door o.a. een goede zonering planschade aan derden te voorkomen. In die gevallen waar planschade toch optreedt, is de insteek om deze voor rekening te laten komen van de 'onderdeelhouder' van het plan. Indien deze niet / niet duidelijk is toe te wijzen wordt een gelijke verdeling toegepast tussen gemeente en Vakantiepark.
- Anterieure overeenkomsten inzake de Grondexploitatiewet (kostenverdeling planonderdelen).

7. PROCES

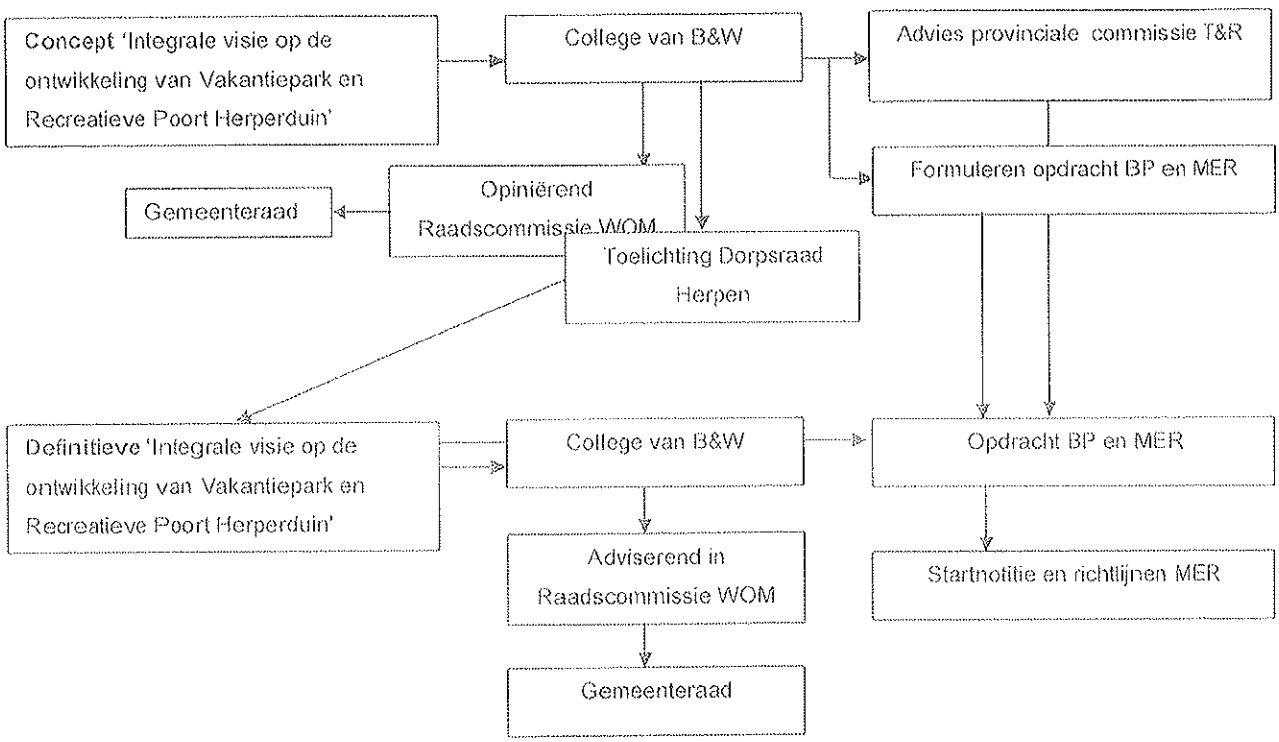
Van idee naar uitvoering

In de afgelopen jaren is een intensief traject doorlopen. In aanloop op de voorliggende integrale visie zijn de ideeën van de betrokken partijen geïnventariseerd, nader geconcretiseerd, globaal getoetst en afgestemd met de provinice. In de totstandkoming van de visie zijn de verschillende ideeën afgewogen en in overeenstemming gebracht zodat er sprake kan zijn van een integraal beeld voor de toekomstige ontwikkeling van Herperduin ter plaatse van de Schaijkseweg.

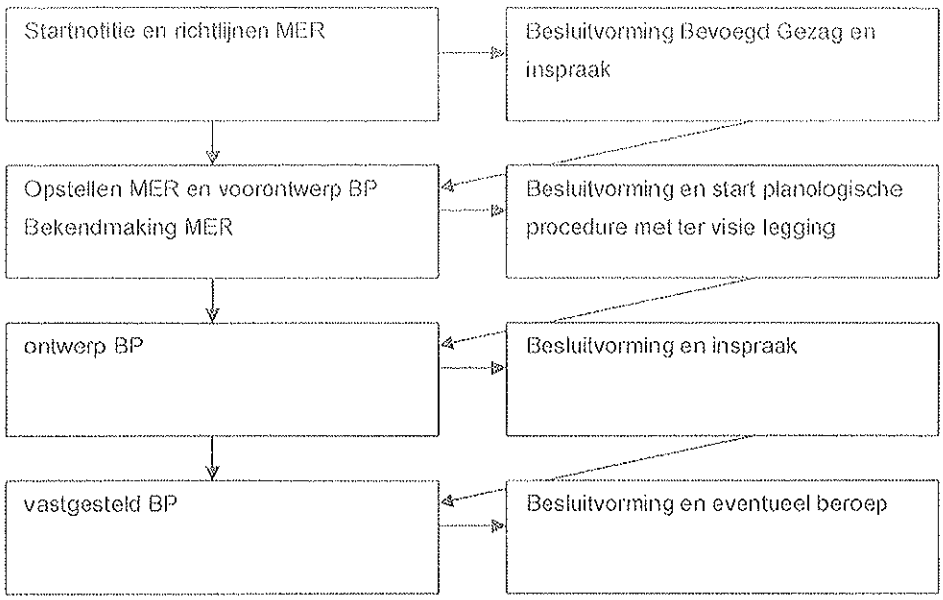
Besluitvorming integrale visie

Deze integrale visie dient de volgende doelen;

- als integraal totaalplan dat voorgelegd kan worden voor politieke draagkracht en besluitvorming aan college en gemeenteraad;
- als kader dat ter toetsing kan worden voorgelegd aan de commissie Toerisme en Recreatie;
- als basis voor het op te stellen bestemmingsplan en de uit te voeren mer(beoordelings)plicht.



Met Vakantiepark Herperduin is vastgelegd dat voor het opstellen van het bestemmingsplan en het beoordelen of een milieueffectrapportage dient te worden opgesteld een extern bureau zal worden ingeschakeld. Partijen stellen gezamenlijk een shortlist van gekwalificeerde bureaus op en selecteren daaruit de meest geschikte aanbieding. Opdrachtverstrekking vindt plaats na het advies van de provinciale adviescommissie Toerisme en Recreatie zodat eventuele aanbevelingen in de opdracht kunnen worden meegenomen.



Tussen het moment van opdrachtverlening en vaststelling van het bestemmingsplan zit in het gunstigste scenario een periode van 2 jaar o.a. afhankelijk van eventuele inspraakreacties, een optimale afstemming tussen partijen en de aanlevering voor besluitvorming en vakantiereces.

Na de vaststelling van het bestemmingsplan kan (onder voorbehoud van beroep) gestart worden met de daadwerkelijke uitvoering, mits door initiatiefnemer(s) tijdig de benodigde vergunningen voor ontgronding, bouw, etc. worden aangevraagd. De gemeente is hierbij verantwoordelijk voor de aanvragen in verband met de uitkijktoren en het natuurspeelbos.

Parallel lopende planprocessen

Binnen en rondom het plangebied lopen separaat een aantal projecten en ontwikkelingen gelijk op die invloed hebben op, of een raakvlak hebben met de in deze visie vervatte plannen. Afstemmen en onderling rekening houden met de diverse planprocessen is punt van blijvende aandacht.

Natuurspeelbos

Het zoeken naar een locatie voor de ontwikkeling van een natuurspeelbos is o.a. begonnen als uitvloeisel van het Uitvoeringsprogramma Herperduin van Grontmij 2005 (bijlage 5), los van het voorwerk van het project Vakantiepark Herperduin. Gaandeweg het traject is het oog gevallen op de in dit plan opgenomen huidige locatie voor de ontwikkeling van een natuurspeelbos. Nadat duidelijk werd dat een natuurspeelbos niet te realiseren is binnen het thans geldende bestemmingsplan, is het natuurspeelbos geïntegreerd met de plannen voor de ontwikkeling van de Recreatieve poort en plannen van Vakantiepark Herperduin.

Reconstructie Schaijkseweg

De Schaijkseweg stond al langer op de agenda om te worden opgeknapt, onder meer vanuit het oogpunt van verbeteren van de veiligheid. Onlangs is een rotonde gerealiseerd die de Schaijkseweg aan de noordzijde aansluit op de Berghemseweg. Momenteel is de reconstructie van de Schaijkseweg in studie waarbij aandacht is bij het nieuwe ontwerp voor vrij liggende fietspaden en veilige oversteekpunten ter hoogte van de gezamenlijke parkeerplaatsen van de Recreatieve Poort en ter hoogte van restaurant Herperduin ten dienste van het nieuw te realiseren bungalowterrein op de voormalige camping.



Figuur 27. Reconstructie Schaijkseweg

Maashorst - Herperduin

Onder de vlag Maashorst – Herperduin opereren gemeenten en private marktpartijen samen aan de ontwikkeling en profilering van het gebied Maasthorst en Herperduin als geheel.

Onlangs gerealiseerde projecten;

- instellen van vormgevingsvereisten aan straatmeubilair en bebording voor een uniforme uitstraling en profilering van gebied Maashorst – Herperduin;
- Vormgeving Recreatieve Poort Herperduin; gedeeltelijke herinrichting van parkeerplaatsen en omliggend gebied aan de oostzijde van de Schaijkseweg bij het horecapaviljoen.
- Plaatsen van infopanelen.

8. UITVOERINGSPARAGRAAF

Ten tijde van het eerste streven tot bestemmingsplanherziening (1991 – 2003) zijn verschillende afspraken met Vakantiepark Herperduin gemaakt die nu nog steeds van kracht zijn.
Daarnaast zijn op 21 maart 2006 via besluitvorming in het college de financiële aspecten samenhangend met de bestemmingsplanherziening tot 2003 inclusief grondtransacties aan bod gekomen waarbij financiële afspraken voor de nieuwe bestemmingsplanherziening zijn bekrachtigd en vernieuwd. Deze 'oude' afspraken blijven van toepassing.

Hierna volgt een financiële uiteenzetting toegespitst op de planvorming en voorbereiding met een doorkijk naar de uitvoering van de verschillende onderdelen van het totaalplan voor Herperduin. Bij het uitvoeringsprogramma zijn verschillende posten op P.M gesteld, betreft het in sommige gevallen nog globale ramingen en is financiële dekking nog niet definitief geregeld; in een later stadium van het planproces, als onderzoeken en planvorming voor de betreffende onderdelen verder zijn gevorderd, zullen separaat dekkingsvoorstellen worden voorgelegd voor nadere besluitvorming.

Planvorming
Een van de oude afspraken met Vakantiepark Herperduin betreffen de financiële regeling dat de kosten voor het bestemmingsplan voor de helft gedragen worden door de gemeente en voor de andere helft door het Vakantiepark. Eventueel noodzakelijk onderzoeken die in het kader van het bestemmingsplan moeten worden opgesteld zijn voor rekening van de ondernemer.
In de begroting van de gemeente is budget, groot € 26.000 gereserveerd voor de herziening van het bestemmingsplan.
De kosten betreffende de mer(beoordelings)plicht en mogelijke MER-procedure (inhuur bureau voor mer-expertise en mogelijk opstellen MER-plan met bijbehorende onderzoeken) worden naar rato verdeeld; circa 1/3e voor de gemeente betreffende het natuurspeelbos en 2/3e voor Vakantiepark Herperduin betreffende hun recreatieve ontwikkelingen.
Deze voorbereidingskosten ten dienste van het natuurspeelbos komen ten laste van het Reconstructiebudget. Voor 2009 is voor het natuurspeelbos nog een budget ter grootte van € 15.000,- ter beschikking dat zal worden aangewend.
Conclusie: Ten aanzien van de planvorming (opstellen bestemmingsplan, onderzoek mer(beoordelings)plicht met eventuele MER-procedure en onderzoeksrapporten) is toereikende dekking voorhanden. Nadat politiek draagvlak verkregen is voor de plannen voor Herperduin, worden offertes aangevraagd aan de hand waarvan de werkelijke kosten zullen blijken.

Uitvoering

Hierbij dient een onderscheid te worden gemaakt tussen de activiteiten die behoren bij het Vakantiepark (voor rekening en risico van de ondernemer) en de activiteiten die behoren bij de Recreatieve Poort. De Reconstructie beoogt publiek-private ontwikkelingen te stimuleren en stelt daarvoor subsidies beschikbaar. Er zal in dit kader ook een beroep worden gedaan op subsidies. Omdat de ondernemer duidelijk profijt zal hebben bij de ontwikkeling van de Recreatieve Poort, waar ook onder begrepen het natuurspeelbos en de uitkijktoren, zal met de ondernemer afspraken worden gemaakt over de financiering: het voorstel is om de kosten voor de uitkijktoren na aftrek van subsidies en sponsoring fifty-fifty te verdelen

Activiteiten- en uitvoeringsschema

1.	**Uitkijktoren en plaatsen meubilair**	Gemeente Oss	Maashorst-Herperduin, Stichting Landschaps-beheer Oss (SLO), Vakantiepark Herperduin (VPHD)	Na herziening bestemmingsplan: Vanaf 2012	€ 150.000	P.M. Gedeeltelijk t.l.v. Reconstructiebudget / subsidie, verschil te verdelen tussen gemeente en Vakantiepark Herperduin
2.	**Routenetwerk Oostzijde Schaijkseweg**	Gemeente Oss	VPHD	Vanaf 2012	€ 15.000	t.l.v. Reconstructiebudget
3.	**Oversteek Schaijkseweg t.h.v. Recreatieve Poort en restaurant Herperduin**	Gemeente Oss	VPHD	2009/2010	€ 100.000	P.M. In samenhang met Reconstructie Schaijkseweg, mogelijk gedeelte t.l.v. Reconstructiebudget. Reconstructie Schaijkseweg incl. oversteken thans in studie bij afdeling GIB
4.	**Reconstructie Schaijkseweg**	Gemeente Oss		2009/2010	€ 100.000	Provinciale subsidie à € 100.000
5.	**Plaatsen informatieborden uniforme stijl Maashorst Herperduin**	Maashorst Herperduin	Gemeente Oss VPHD SLO	2009	Gedekt en gedeeltelijk onlangs gerealiseerd	
6.	**Herinrichten huidige parkeerplaats oostzijde Schaijkseweg**	Maashorst Herperduin	Gemeente Oss SLO	2009	Gedekt en onlangs gedeeltelijk gerealiseerd	

7.	Inrichten Natuurspeelbos, natuurontwikkeling / speelvoorzieningen	Gemeente Oss	SLO Staatsbosbeheer	Na herziening bestemmingsplan / vanaf 2012	€ 312.700 (bron: Inrichtingsplan natuurspeelbos Herperduin Ecoplan 2008)	P.M. gedeeltelijk t.l.v. Reconstructiebudget
8.	Aanleg nieuwe ontsluitingsweg Kluisweg – D'Olstert	Gemeente Oss / VPHD	VPHD	Vanaf 2012	Conform eerdere overeenkomst op kosten VPHD	n.v.t.
9.	Aansluiting fiets-verbinding op Berghemseweg	Gemeente Oss/ VPHD		2010		P.M.
10.	Realiseren natuurzwemplas	VPHD		2012	Private investering	n.v.t.
11.	Realiseren nieuwe natuur, dijken, hagen, etc. i.k.v. natuurcompensatie	VPHD		uiterlijk gelijktijdig met nieuwe recreatieve ontwikkelingen	Private investering	n.v.t.
12.	Realiseren dienstwoning, receptie	VPHD		Vanaf 2012	Private investering	n.v.t.
13.	Realiseren bungalows, interne ontsluiting en inrichting	VPHD		Vanaf 2012	Private investering	n.v.t.
14.	Realiseren saunacomplex en	VPHD		Vanaf 2012	Private investering	n.v.t.

zwemweide					
15. Realiseren overdekte speelhal	VPHD		Vanaf 2012	Private investering	n.v.t.
16. Groepsaccommodatie	VPHD		Vanaf 2012	Private investering	n.v.t.
17. Realiseren voorplein en midgetgolfbaan	VPHD		Vanaf 2012	Private investering	n.v.t.

9. BIJLAGEN

Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin



Rhee, december 2008
Versie: Definitief 03-12-2008

Ecoplan-Natuurontwikkeling

Gemeente Oss

Colofon

Naam object:	Bosgebied Herperduin
Titel:	Inrichtingsplan Natuurspeelbos Herperduin
Oppervlakte plangebied:	9,6 ha
Opdrachtgever:	Gemeente Oss Contactpersoon: Dhr. J. van Oorschot Postbus 5, 5340 BA Oss Tel: 0412 629911
Samenstelling:	Ecoplan - Natuurontwikkeling H.E. van der Lans P.G. Vos Asserstraat 201 9486 TD Rhee Tel: 0592 – 291715 Fax: 0592 – 291705 Email: info@ecoplan.nl
Foto's & illustraties:	Ecoplan, tenzij anders vermeld
Versie:	Definitief, 03 december 2008
Rapportnr.:	249
Archief-nr.:	93.09.01

Inhoudsopgave

1 INLEIDING 5

2 INVENTARISATIE 7

2.1 Ligging en eigendom 7

2.2 Abiotische omstandigheden 7

2.3 Historie 7

2.4 Flora en fauna 9

2.5 Zonering, verkeer en recreatie 11

2.6 Beleid 11

2.7 Randvoorwaarden en wensen 14

3 ONTWERP NATUURSPEELBOS 15

3.1 Ontwerp en zonering 15

3.2 Doeltypen natuur 18

3.3 Spelenderwijs de natuur ontdekken en verkennen 21

3.4 Spelen: Natuurspeel-spel 23

3.5 Overige voorzieningen 29

3.6 Fysieke veiligheid 29

3.7 Honden 31

3.8 Toezicht 31

4 UITVOERING, MATEN EN HOEVEELHEDEN 33

4.1 De natuurtechnische omvorming tot open inheems bos 33

4.2 Plaggen 33

4.3 Waterpartijen, poelen en open zandgebiedjes 34

4.4 Struweel- zoom- en grasvegetaties 35

4.5 Speelvoorzieningen 35

4.6 Ontsluiting 36
4.7 Informatiepanelen en schuilhutje 36
4.8 Faunavoorzieningen 36
4.9 Natuureducatie 37

5 BEHEER 39
5.1 Natuurlijke en spontane dynamiek en aanvullend mechanisch beheer 39
5.2 Zoneringsmaatregelen 40
5.3 Onderhoud waterpartijen en poelen 40
5.4 Recreatie en kinderspel 40

6 VERSTERKING NATUUR HERPERDUIN 41
6.1 De zonering van natuurgebied Herperduin wordt versterkt 41
6.2 Hoge gebruiksintensiteit in het Natuurspeelbos 41
6.3 Actuele versus toekomstige natuurwaarde Natuurspeelbos 41
6.4 Conclusie 45
6.5 Monitoring 45

7 ORGANISATIE EN FINANCIËN 47
7.1 Provinciale commissie 47
7.2 Afstemming met ontwikkeling Recreatieve Poort 47
7.3 Communicatie 47
7.4 Globale begroting 48
Beheer- en onderhoudskosten 49

8 LITERATUUR 50

BIJLAGE 1. ONTWERP NATUURSPEELBOS HERPERDUIN II

BIJLAGE 2. GEGEVENS QUICKSCAN PLANGEBIED III

1 Inleiding

In dit rapport zet de gemeente Oss haar plannen uiteen voor het ontwikkelen van een Natuurspeelbos in Herperduin. Het Natuurspeelbos vormt een onderdeel van de Recreatieve Poort Herperduin. Met het Natuurspeelbos komt er een uitgesproken attractief spel- en natuurelement bij. Dit Natuurspeelbos is duurzaam, omdat het zowel spelen als natuur tegelijkertijd over lange tijd ontwikkelt en in stand houdt. Beiden gaan gelijk op zonder dat het ene element afbreuk doet aan het andere, de twee functies versterken elkaar zelfs. Dit project is één van de acties die voortkomen uit het Uitvoeringsprogramma Herperduin (2005).

Herperduin is dé Recreatieve Poort tot het Herperduingebied. Deze moet de entree zijn die het natuurgebied ontsluit voor de regio. Er komt veel parkeergelegenheid, horeca, natuurinformatie, fietsenverhuur, etc. Het Natuurspeelbos versterkt het karakter van de Recreatieve Poort en is een attractief element.

Opzet en aanpak

In Hoofdstuk 2 wordt het vertrekpunt geschetst. Achtereenvolgens worden de ligging, de abiotische omstandigheden, de flora en fauna, de zonering en recreatie, het beleid en de wensen en randvoorwaarden besproken. Met deze gegevens is het ontwerp gemaakt dat in Hoofdstuk 3 beschreven wordt. De belangrijkste uitdaging in het ontwerp is het combineren tot een duurzaam project van een hoge natuurwaarde met een hoge recreatieve en speelwaarde.

In Hoofdstuk 4 wordt beschreven hoe het plan wordt uitgevoerd. Beschreven wordt welke inrichtingsmaatregelen benodigd zijn. Na de inrichting zijn beheermaatregelen nodig om het Natuurspeelbos verder te ontwikkelen (Hoofdstuk 5).

Het Natuurspeelbos ligt binnen het bijzondere begeleid-natuurlijke bosgebied De Maashorst-Herperduin en maakt dus deel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Daarom wordt in Hoofdstuk 6 beschreven hoe het Natuurspeelbos zich wat betreft natuurwaarden verhoudt tot de uitgangssituatie.

In Hoofdstuk 7 wordt beschreven welke planning, procedures en financiële middelen nodig zijn voor de uitvoering van dit plan. Tenslotte volgt een lijst van geraadpleegde literatuur en enkele bijlagen met daarin de ontwerpkaart.



Figuur 1. Overzicht van het plangebied, tussen de zandverstuiving met de fundamenten van de uitkijktoren en de grote parkeerplaats aan de Schaijkseweg. Inzet, met een cirkel is de ligging aangegeven ten opzichte van Oss, Berghem en Herpen.

2 Inventarisatie

2.1 *Ligging en eigendom*

Het bos- en natuurgebied Herperduin ligt ten zuidoosten van Oss (Figuur 1). Herperduin wordt in het noorden begrensd door de weg Oss-Herpen, in het zuidoosten door Rijksweg A50 en in het westen door de provinciale weg N329.
Het Natuurspeelbos is gepland aan de oostkant van Herperduin (Figuur 1). Aan de oostkant ligt de Schaijkseweg met parallelfietspad en twee woningen. Aan de noord- en zuidzijde liggen terreinen met zomerhuisjes. De westgrens wordt gevormd door het pad langs de stuifzandwal van Herperduin. Het gebied is eigendom van de gemeente Oss. Door het gebied loopt de Bosweg met verhard fietspad, er ligt een parkeerplaats en een opslagterrein van het Bosbeheer van Oss. Aan de randen staan twee elektriciteitshuisjes. Om en door het terrein lopen onverharde bospaden. Het plangebied is 9,6 ha groot.

2.2 *Abiotische omstandigheden*

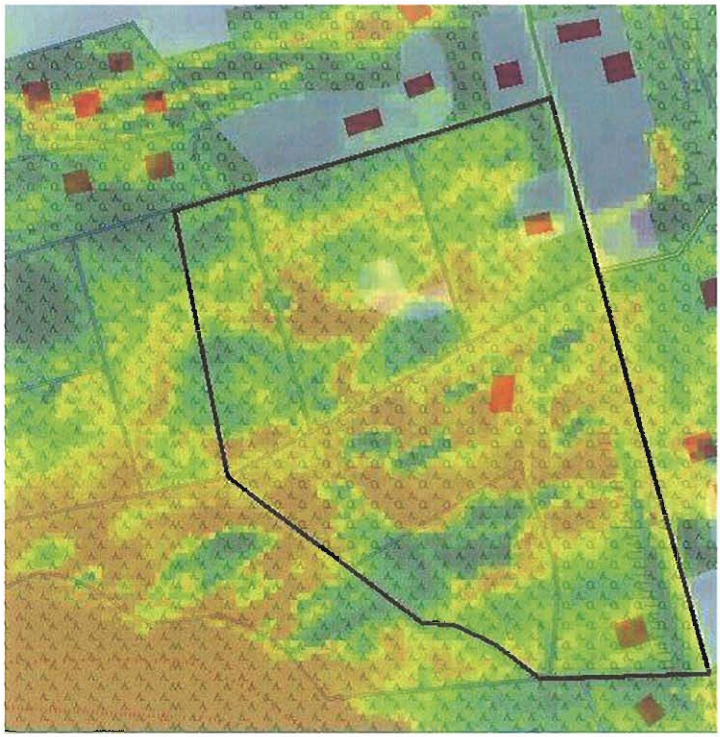
Het gebied bestaat uit landduinen met bijbehorende vlakten en laagten (Figuur 3). De bodem bestaat uit dekzand. Direct ten westen van het plangebied ligt het aardkundig waardevolle gebied Grote Koolwijk.

In het plangebied is geen open water, er zijn geen sloten of greppels. Het is een inzijgingsgebied met overwegend een gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) van 0,80 tot 1,40 meter beneden het maaiveld (grondwatertrap VI). In de laagten komt een GHG van 0,40 tot 0,80 meter beneden maaiveld voor, de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) ligt onder 1,20 meter beneden het maaiveld.

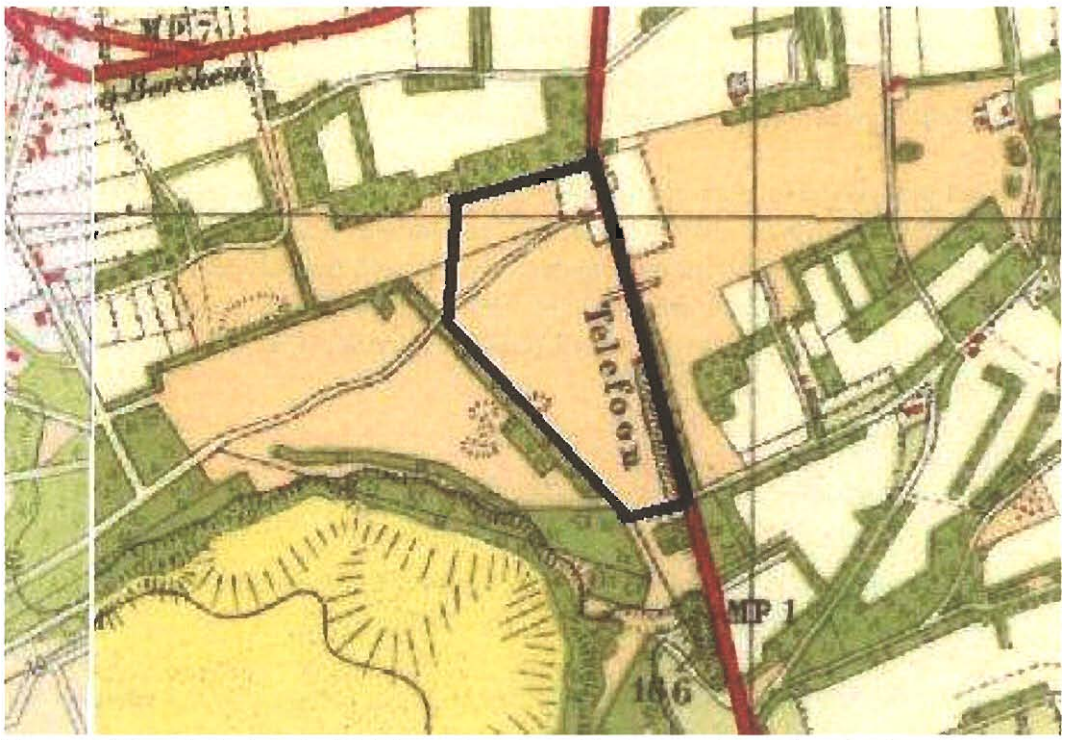
2.3 *Historie*

Het plangebied is pas vanaf de jaren dertig bebost. Op de historische kaart van 1943 staat het gebied nog aangegeven als heide (Figuur 4).

Volgens de cultuurhistorische waardenkaart is het belang van het gebied voor historische geografie hoog. De indicatieve archeologische waarde hoog of middelhoog.



Figuur 3. Hoogtekaart: de hoogste delen zijn oranje-bruin gekleurd, de diepste delen blauw-groen (bron: AHN).



Figuur 4. Historische kaart uit 1943 met het plangebied tussen de stuifzandwal en de Schaijkseweg.

2.4 *Flora en fauna*

In deze paragraaf wordt de actuele flora en fauna beschreven. Een beoordeling en de interpretatie in het licht van de voorgenomen inrichtings- en beheermaatregelen, volgt in hoofdstuk 6.

Vegetatie
De vegetatie bestaat hoofdzakelijk uit aangeplant naald- en gemengd bos. Door de recente bosomvorming heeft het bos plaatselijk een open karakter gekregen. Veelal ontbreekt een struik- en kruidlaag. Met name langs de Schaijkseweg is het bos hol en kaal. De bodem is bedekt met een dikke bladlaag en ruwe humus. De ondergroei is spaarzaam. Vaak komt alleen een gesloten moslaag of een grasmat van Bochtige smele voor. In de Douglaspercelen ontbreken ook de mossen en grassen. In het gebied rond de ingang aan de Bosweg komt een wat rijkere ondergroei voor met Lelietje-van-dalen en veel tuinplanten. Hier is de Brede wespenorchis aangetroffen. Kale zandbodem zonder strooisel, mos en grassen komt voor bij vers uitgegraven holen van dieren.

Das
In het westen van het plangebied, aan de zuidkant van de Bosweg zijn bij elkaar twee dassenburchten aangetroffen. Daarvan was één in gebruik, te oordelen aan de hand van prenten en uitwerpselen. Bij nacontrole door Hans Hovens is gebleken dat het niet om een vaste dassenburcht gaat. Het betreft waarschijnlijk een kraamburcht of een door de das uitgegraven konijnenhol. Vaste dassenburchten in de omgeving bevinden zich aan de zuidkant van Herperduin en langs de Erfdijk (Hovens & Lenstra, 2008). De Das is streng beschermd, een Bijlage-3-soort van de Flora- en faunawet.

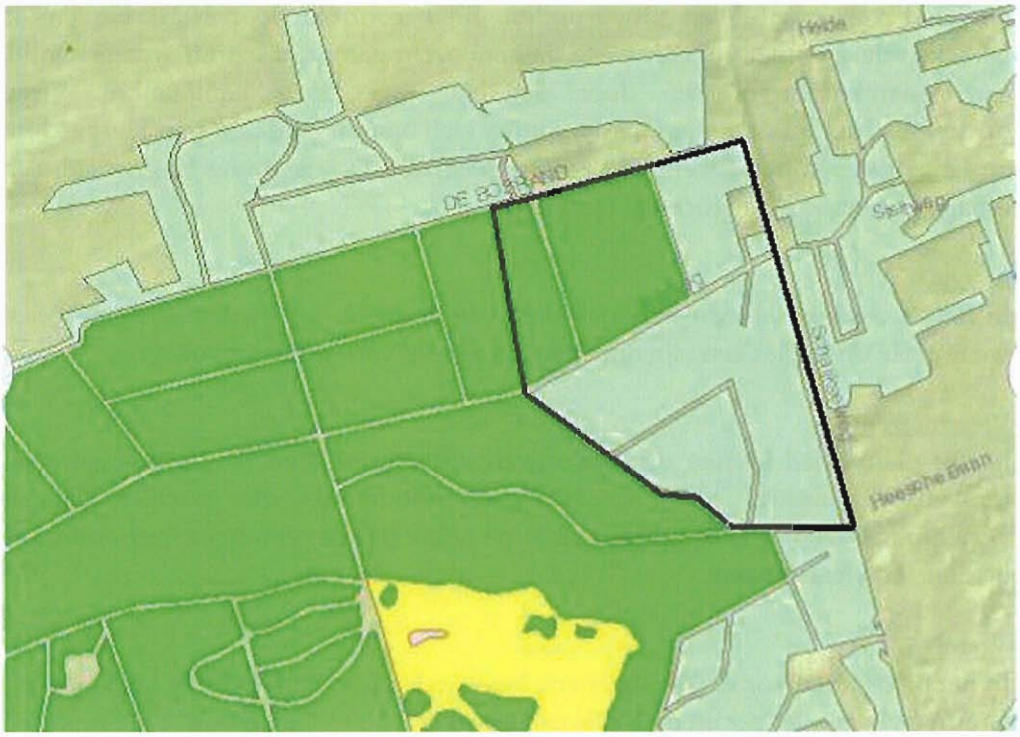
Konijn
In het plangebied komen konijnen voor, de grootste dichtheden in de percelen waar grote open plekken zijn ontstaan als gevolg van de bosomvorming.

Vleermuizen
In het plangebied komen de Gewone dwergvleermuis en de Laatvlieger voor (Hovens & Lenstra, 2008). Er zijn geen boomholtes die geschikt zijn als verblijfplaats voor vleermuizen. Het is mogelijk dat de woningen wel onderdak bieden aan vleermuizen.

Vogels
In het plangebied komen de algemene bosvogels voor. Van de Rode Lijst zijn de Grauwe vliegenvanger en de Matkop aanwezig.



Figuur 5. In het westen van het plangebied is een dassenpijp gevonden, die echter niet in permanent gebruik is.



Figuur 6. Natuurdoeltypenkaart: felgroen= natuurdoeltype Eiken-Berkenbos; lichtgroen= multifunctioneel bos; geel= zandverstuiving; achtergrondkleur= geen natuurdoeltype: agrarisch landschap, bebouwing en overige functies; kader: plangebied Natuurspeelbos.

Overige fauna
In het gebied komen Ree, Vos en kleine zoogdieren voor. Waar veel stammen, takken en strooisel aanwezig is, kunnen amfibieën, zoals de Bruine kikker zich verschuilen. In het open bos met Grove den komen veel mieren voor en mierenhopen van de Kale rode bosmier. De open plekken worden veel gebruikt door jagende libellen.

2.5 *Zonering, verkeer en recreatie*

Het plangebied bevindt zich in het drukst bezochte deel van Herperduin. Langs de Bosweg betreden of verlaten veel fietsers, nordic walkers en wandelaars met of zonder hond het gebied. De ingang wordt ook gebruikt door ruiters en mountainbikers. Verderop liggen de zandverstuiving, het Klompven en het Groot Ganzenven. Fietsers kunnen over de Bosweg naar Hoessenbosch, de Rijsvennen en het Mun.

Het plangebied is niet toegankelijk voor auto's. Veel mensen parkeren hun auto op de parkeerplaats aan de Bosweg (60 parkeerplaatsen). De parkeerplaatsen aan de oostzijde van de Schaijkseweg biedt ruimte aan 230 auto's (mogelijk uit te breiden naar 350).

Langs de Schaijkseweg staan op twee plekken picknicktafels. Langs de Bosweg staat een bankje. Bij de ingang aan de Bosweg staat uitgebreide bebording. Bij de parkeerplaats sluiten slagbomen het bos voor auto's af.

2.6 *Beleid*

Natuur en recreatie zijn de hoofddoelstellingen voor Herperduin. Recreatie is een belangrijke (economische) drager voor de realisatie van de begeleid-natuurlijke eenheid Maashorst-Herperduin. Staatsbosbeheer en de gemeenten Bernheze, Landerd, Oss en Uden werken binnen de Stuurgroep Maashorst samen aan de totstandkoming.

Zoneringsvisie Herperduin
Vanuit de zonering zoals die in het Uitvoeringsprogramma Herperduin (2005) is aangegeven, is het natuurgebied Herperduin opgedeeld in een zone met relatief veel activiteit en een zone met rust. Activiteiten worden zoveel mogelijk geconcentreerd aan de randen. Als daar voldoende te zien en te beleven is, blijft het in de natuurkern rustig, waardoor ook de fauna en rustzoekende bezoekers aan hun trekken komen. Recreatieve Poorten en entrees zijn belangrijke instrumenten om invulling te geven aan de gewenste zonering.

Ontwikkeling Recreatieve Poort Herperduin

Het Vakantiepark Herperduin is sterk in ontwikkeling. Er zijn plannen voor bungalows en een zwemplas (2,5 ha). Ook de Recreatieve Poort Herperduin wordt in samenwerking met de recreatieondernemer van Vakantiepark Herperduin ontwikkeld. Een Recreatieve Poort vormt de ingang van een bos- of natuurgebied waar de bezoeker zijn auto kan parkeren en vervolgens te voet, per fiets of te paard het gebied kan gaan verkennen. Bij een Recreatieve Poort zijn startplaatsen van verschillende typen routes. De nadruk ligt op wandelen. Een Recreatieve Poort heeft een horecavoorziening en ruime parkeermogelijkheden. Er is informatie over het gebied, fietsverhuur en bijvoorbeeld een (natuur)speelbos. In Noord-Brabant zijn door de provincie ongeveer 60 locaties aangewezen voor de ontwikkeling van een Recreatieve Poort. Bij de ontwikkeling van de Recreatieve Poort Herperduin wordt de ontwikkeling van een Natuurspeelbos meegenomen.



Figuur 7. Huidige ingang aan de bosweg, met toegangsweg naar parkeerplaats op de achtergrond rechts

Ecologische Hoofdstructuur

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is een robuust netwerk van natuurgebieden. Dit netwerk bestaat uit bestaande natuurgebieden, nieuw aan te leggen natuur en verbindingszones tussen de gebieden. Het plangebied is onderdeel van de EHS. Het plangebied bestaat voor een groot deel

multifunctioneel bos en enig Eiken-Berkenbos (Figuur 6). Binnen de Ecologische hoofdstructuur (EHS) worden regels gesteld aan gebruik en ontwikkelingen.

Bestemmingsplan Buitengebied 1999 Ravenstein
De gronden hebben de bestemming "bosgebied"en zijn bestemd voor bosbouw, behoud, herstel en/ of ontwikkeling van natuurwaarden en extensief recreatief medegebruik (in het plan nader gedefinieerd als wandelen en fietsen). De tot "bosgebied" bestemde grond mag niet worden bebouwd. Uitsluitend via een vrijstelling kunnen bouwwerken zoals schuilgelegenheden, veld- en opslagschuren toegestaan worden die ten dienste staan van een doelmatige inrichting en beheer als bosgebied.
Het voorgenomen gebruik en de inrichting ten behoeve van het Natuurspeelbos passen niet binnen het geldende bestemmingsplan. Alvorens een Natuurspeelbos kan worden aangelegd, dient het bestemmingsplan te worden herzien en rechtskracht te hebben verkregen.

Milieuzonering
Het gebruik van het Natuurspeelbos leidt tot een toename van geluid, hoofdzakelijk menselijk stemgeluid. Het menselijk stemgeluid neemt een aparte positie in bij de beoordeling van geluidhinder in het kader van ruimtelijke planvorming. Bestemmingen waarbij menselijk stemgeluid in de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening een rol kan spelen, zijn onder andere bedrijven (horeca), sportvelden en speelplaatsen/hangplekken.

De aparte positie van menselijk stemgeluid bij de beoordeling van geluidhinder is ten eerste gelegen in de specifieke hinderlijkheid (de dynamiek van een stem, de lading van het gesprokene). Daarnaast blijkt beheersing van deze vorm van geluidhinder via (gedrags)voorschriften in de praktijk een lastige zaak. In de "Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening" (een belangrijk hulpmiddel bij de beoordeling van geluidhinder in het kader van milieuvergunning) wordt dan ook het volgende gesteld: "Juist dit handhavingsprobleem is de reden dat de wetgever geen gedragsregels heeft vastgesteld. [...] Al met al zal, daar waar stemgeluid regelmatig op kan treden en een beperking van deze geluidsbelasting gewenst is, in eerste instantie in de ruimtelijke ordeningssfeer een oplossing moeten worden gezocht."

Zo moet bijvoorbeeld bij het bestemmen van een speelplaats een bepaalde mate van geluidhinder door menselijk stemgeluid worden afgewogen tegen de sociale veiligheid of de bereikbaarheid van de speelplaats door kinderen.

Geluidszones voor aan een Natuurspeelbos vergelijkbare activiteiten variëren van 30 m. (scholen en kinderopvang) tot 200 m. (niet overdekt zwembad). Onder specifieke omstandigheden zijn afstanden van 10 of 15 meter mogelijk. Factoren die hierbij een rol spelen zijn geluidswerende voorzieningen, hoogte van de geluidsbronnen, de sociale veiligheid en de bereikbaarheid (Infomil).

Boswet

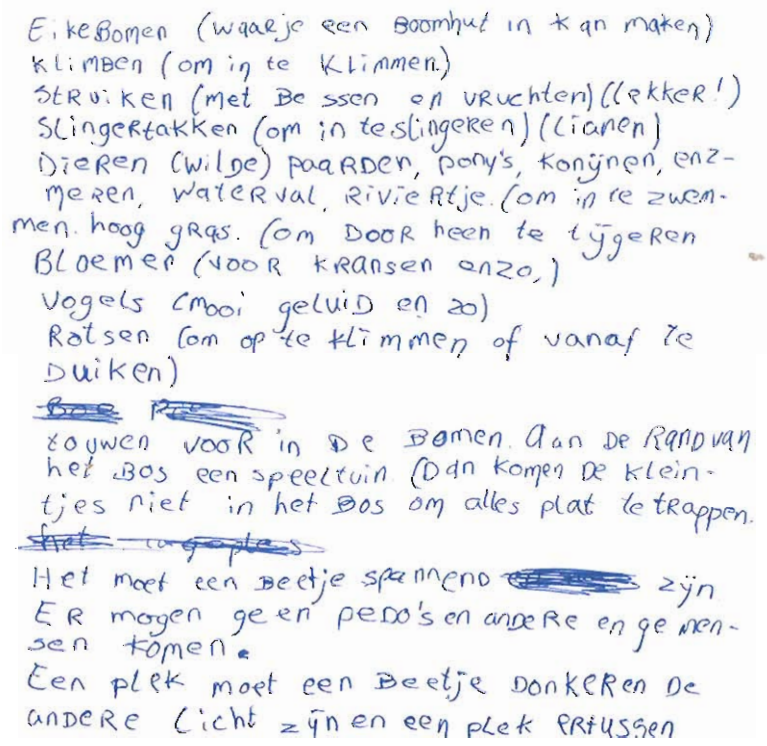
De Boswet is een areaalbeschermingswet, de oppervlakte aan bos in Nederland mag niet kleiner worden. Al het bos buiten de bebouwde kom dat groter is dan 10 are en bomenrijen die uit meer dan 20 bomen bestaan, vallen onder de werking van de Boswet. Er geldt na kap een herplantplicht. Op basis van een goedgekeurd bestemmingsplan kan overgegaan worden tot kap zonder plicht tot herplanten.

Op basis van de Beleidsregel Natuurcompensatie verplicht de provincie Noord-Brabant om natuurwaarden die verloren gaan, zoals bos dat gekapt wordt, intern te mitigeren en anders elders te herplanten.

2.7 *Randvoorwaarden en wensen*

- De gemeente Oss stelt als belangrijkste voorwaarde dat een hoge natuurkwaliteit gewaarborgd wordt onder een toenemende recreatieve druk.
- Het Natuurspeelbos heeft een regionale functie. Er wordt uitgegaan van 20.000 bezoekers per jaar maar het Natuurspeelbos moet tot 30.000 bezoekers kunnen verwerken zonder noemenswaardige schade aan de natuurfunctie (op piekdagen ca. 2.000/dag).
- Om aan deze randvoorwaarden te kunnen voldoen is een flinke maat noodzakelijk: indicatief 10 ha. Daarvan wordt een deel specifiek ingericht voor kinder-natuurspel en –beleving.

Figuur 8. De negenjarige Sonja weet precies wat een Natuurspeelbos is.



3 Ontwerp Natuurspeelbos

Een Natuurspeelbos is een terrein met een **hoge natuur-** en een **hoge speelwaarde**. Het is een zeer afwisselend en gevarieerd natuurgebied. Kinderen tussen de vijf en vijftien jaar hebben hier alle ruimte en vrijheid. Met natuurlijke barrières worden terreindelen onderscheiden, die aanleiding geven tot verschillende soorten spel. Het speelbos nodigt daardoor uit tot klimmen, verstoppen, rennen, graven, hutten bouwen, met zand en water spelen, zitten en praten, kikkervisjes vangen, maar ook vogels kijken en zelfs bij toeval een nest met eieren tegenkomen.

Door zijn grootte en door de inrichting zijn er binnen het Natuurspeelbos ook blijvend rustige delen. Door deze -*zorgvuldig te kiezen en te onderhouden*- zonering komen ook de planten en de dieren aan hun trekken. Zowel de soorten van het open gebied als de soorten die aan begroeid gebied gebonden zijn. Als soorten eventueel tijdelijk worden verdreven, kunnen deze snel vanuit refugia het verloren gebied koloniseren. Een Natuurspeelbos kan daardoor niet worden "kapotgespeeld", maar kan duurzaam ecologisch op eigen benen staan en helpt kinderen en jongeren eveneens op eigen benen te staan.

De natuur- en speelwaarde van het terrein zelf wordt verbeterd door het aanleggen van reliëf en door natuurbouw. Daarmee wordt het terrein in zichzelf robuust. De uitdagende inrichting van het terrein maakt dat kinderen spelenderwijs kunnen experimenteren en hun eigen grenzen verleggen. Het halen van een nat pak, wanneer ze bijvoorbeeld van de balanceerbalk afvallen, zal dan ook geen uitzondering zijn.

3.1 Ontwerp en zonering

Het ontwerp wordt weergegeven in Bijlage 1. Ontwerp Natuurspeelbos Herperduin. Bij de inrichting wordt rekening gehouden met de bestaande natuurwaarden:
- Bosdelen met goed ontwikkeld bos worden ontzien.
- In dit rapport wordt het totale -9,6 ha - het Natuurspeelbos genoemd.
- Een deel van dit Natuurspeelbos wordt speciaal ingericht voor de kinderen en (natuur-)spel. Dit deel - ca 3,5 ha - wordt geheel afgeschermd met een natuurlijke stammen-takkenwal. De wal maakt het kinderen moeilijk het terrein te verlaten en fungeert als element in het toezicht: "Niet daar buiten komen!"
- Dit deel is het specifiek voor kinderen met ouders/verzorgers ingerichte natuurspeelterrein.



Figuur 9. Ven met geleidelijk aflopende oevers met water- en oevervegetaties



Figuur 10. Stuifzand met vliegdennen.

Aansluiten bij natuurlijke potenties

Het uitgangspunt voor het ontwerp is het bestaande reliëf. Door grondwerk wordt dit reliëf geaccentueerd. De laagtes worden uitgediept om water in het gebied te krijgen. De overgangen van land en water zijn ecologisch waardevol. Het zand dat vrijkomt wordt gebruikt om bestaande ruggen en duinen op te hogen.

Bij het uit te voeren grondwerk zal de daar aanwezige vegetatie verwijderd worden. Het vrijkomende materiaal wordt elders in het Natuurspeelbos verwerkt. Grillig gevormde bomen worden als klimbomen teruggebracht. De overige bomen, takken, bladeren en zodes worden verwerkt in stammen en takkenstapels of worden gebruikt voor natuurlijke speelvoorzieningen.

De te ontwerpen en te maken (speel-)voorzieningen worden ingepast in het terrein. Daarbij wordt rekening gehouden met hoogteverschillen en met bestaande bijzondere bomen, struiken en vegetatiestructuren. Deze voorzieningen zijn een toevoeging op het natuurlijke speelterrein en worden gebruikt om het spelen in de natuur te stimuleren en de spelintensiteit binnen het speelbos te zoneren.

Zonering

Het Natuurspeelbos is bereikbaar vanaf de ingang aan de Bosweg en vanaf de terreinen met zomerhuisjes. Aan de oostkant van de Schaijkseweg is parkeergelegenheid en horeca aanwezig. Hierop zijn de bezoekers van het Natuurspeelbos aangewezen voor consumpties en toiletgebruik.

Het speciaal voor kinderen ingerichte deel - ca 3,5 ha groot - is geheel afgesloten door natuurlijke barrières. Stammen-takkenwallen en hegachtige vogelbosjes moeten kinderen en recreanten weren, zodat deze de drie ingangen gaan gebruiken. Deze fysieke, natuurlijke barrières markeren de grens van het echte speelbos. Door dit deel loopt één wandelpad van noord - de hoofdentree Poort - naar zuid - het huisjesterrein. Vanaf de bos-speelweide zijn de verschillende speelplekken goed te bereiken. De meeste speelplekken worden aan de oostzijde geconcentreerd. Het speelwater vormt de natuurlijke grens aan de zuidwestkant. Daar is nog de derde meer spannende uitgang via de Bosbrug naar de uitkijktoren "Watching Herperduin".

Hondenbezitters kunnen hun hond laten zwemmen en spelen bij het te graven Hondenwater. Veel hondenbezitters komen met de auto en hoeven vanaf de parkeerplaats niet ver te lopen.

- Om geluidsoverlast voor de voormalige boswachterswoning te beperken, wordt het bos binnen een zone van 30 meter van de woning door middel van takkenbarrières en vogelbosjes ontoegankelijk gemaakt. Deze natuurbarrières hebben bovendien een geluiddempende werking. Binnen 50 meter van de

woning bevinden zich geen elementen als speelweiden en klimbomen die veel kinderen tegelijk aantrekken. Waar mogelijk worden stuifduinen extra aangezet om het geluid te dempen.

De aanloop tot het Natuurspeelbos
Kinderen zijn ongedurig. Komend vanaf de parkeerplaats en op weg naar het Natuurspeelbos zouden ze er eigenlijk al direct willen zijn. In de "aanloop" naar het Natuurspeelbos, de route langs de Bosweg, kunnen in de bermen en het bos kleine speelvoorzieningen worden geplaatst. Zo kunnen de kinderen alvast "warmdraaien" en in de sfeer van het natuurspel komen. In een natuurlijke omgeving kunnen worden geplaatst: klimbomen, totempalen, een speeltoren, een speelbruggetje en een combinatie-zit-speelplatform.

Zichtlijnen
Op een aantal plaatsen zijn er zichtlijnen, waardoor men vanaf de paden zicht heeft op het Hondenwater, de Speelplas, de Poort van het Natuurspeelbos en andere open plekken. Vanwege het besloten karakter van het landschap, het aanwezige reliëf en de bosvegetatie zijn de zichtlijnen kort. Om te voorkomen dat de zichtlijnen gebruikt worden als toegang kan het nodig zijn deze af te sluiten met (lage) stammenbarrières, zodat men erover heen kan kijken.

3.2 *Doeltypen natuur*

Het Natuurspeelbos heeft naast de recreatieve en speelfunctie ook een hoofdfunctie natuur. Beide functies worden evenwichtig en duurzaam vormgegeven en ontwikkeld. Het Natuurspeelbos omvat een aantal belangrijke doeltypen-natuur.

Diep en ondiep water en ecologische oevers
Het uit te graven zwemwater en de poelen hebben verschillende dieptes en alle lange natuurlijk vormgegeven ecologische (kindvriendelijke) oevers. De waterpartijen zullen in de winter relatief veel water bevatten. 's Zomers zal de waterstand dalen. Langs de oevers komen pioniervegetaties voor. Het water is van belang als voortplantingswater van o.a. amfibieën en libellen. Indien nodig zal het Speelwater worden aangevuld met water uit een bron die geslagen wordt.

Stuifzandvegetaties
De twee "stuifzandgebiedjes" bestaan uit ontgraven zand (waterpartijen) die tot "stuifheuvels"worden geprofileerd. Zij raken deels begroeid met mossen, korstmossen en buntgras. Dankzij het vele spelen en graven van de kinderen blijven de zandgebiedjes deels onbegroeid, zodat steeds opnieuw pioniervegetaties ontstaan. Dit biotoop is van belang als overwinteringsplek voor herpetofauna en als voedsel- en broedgebied voor veel insectensoorten als

sprinkhanen. Door de beperkte maat en de ligging in het besloten bos zullen de zandgebiedjes zich in strikte zin niet ontwikkelen tot stuifduinen. Het zijn open zandgebiedjes.

Open inheems natuurbos
Het bos binnen het plangebied wordt omgevormd tot open natuurbos en zeer open natuurbos. De boomlaag bestaat uit Grove den, Zomereik en Ruwe berk. In de struiklaag komen Wilde lijsterbes en Sporkehout voor. De ondergroei bestaat uit bladmossen, schrale grassen, met name Bochtige smele en ook soorten als Vingerhoedskruid en Sintjanskruid.
De kroonlaag is variabel van dichtheid maar bedekt maximaal de helft tot een derde, waardoor er veel licht op de bodem valt. De mooiste, meest karakteristieke en grootste bomen blijven staan, ook al zijn het exoten als Amerikaanse eik, Douglasspar en Fijnspar. Op de open plekken komen struwelen voor. Dassen, konijnen, allerlei vogelsoorten, libellen en mieren voelen zich er thuis. Op vochtige plekken komen amfibieën voor en zullen Rugstreepad, Heikikker en Levendbarende hagedis kunnen voorkomen. Ook is dit type rijk aan mossen, korstmossen en paddestoelen.

Op iets voedselrijkere plekken (deels aangelegd) komen ook verschillende andere inheemse boomsoorten, zoals Es, Haagbeuk en Winterlinde voor. In de struiklaag komen ook Hulst, Sleedoorn, Hazelaar, meidoorns, wilde rozen en bramen voor. De mantel- en zoomvegetaties zijn goed ontwikkeld en er komt een rijke voorjaarsflora voor. Het bos is rijk aan broedvogels, konijnen en vlinders.

Droog schraalgrasland
Schrale, grazige en kruidenrijke vegetaties. Deze zijn o.a. van belang voor vogels, konijnen, dagvlinders en mieren.

Zoom, mantel en droog struweel
Gesloten ondoordringbare mantelbegroeiingen op de overgangen van de open speelplekken en bosweides naar het open bos, met bramen, Sleedoorn, meidoorns en Brem. Deze worden o.a. gebruikt voor fysieke en visuele afscheiding. Langs de mantel kan zich een kruidenrijke zoom ontwikkelen. Zoom en mantelvegetaties zijn voor alle diergroepen belangrijk als voedsel- en schuilplek.



Figuur 11. Open natuurbos met een ondergroei van Bochtige smele en dode stammen waarin zich mierennesten bevinden.

Stammen- en takkenbarrières
Stammen- en takkenbarrières zijn niet alleen van belang als zoneringsmaatregel, ook zijn ze belangrijk om een beschut bosklimaat te creëren en als dekking voor allerlei dieren.

Vogelbosjes
Binnen het Natuurspeelbos worden op veel plekken voor flora en fauna gereserveerde "vogelbosjes" ontwikkeld. Het zijn dichte doornstruwelen met rozen, Meidoorn, Sleedoorn en verder afgedicht met takkenstapels en dood hout. De bodem wordt opgehoogd met voedselrijk bladstrooisel dat elders bij de inrichting wordt verzameld. Ze zijn niet toegankelijk voor kinderen en honden en ook niet aantrekkelijk om te spelen. Het zijn echte afschermende en scheidende elementen in en langs het speelbos. Door Taxus, Grove den en Klimop zijn ze ook in de winter groen en dicht. Het zijn de absolute refugia voor de fauna als het druk is met spelende kinderen.

Faunavoorzieningen
Voor de fauna kunnen extra voorzieningen worden aangebracht:
- Nestkastjes voor Koolmees, Pimpelmees, Grauwe vliegenvanger, Holenduif, Bosuil en vleermuizen.
- Binnen de vogelbosjes takkenbundels aan de stammen ten behoeve van broeden van Merel, Zanglijster, e.d.

3.3 *Spelenderwijs de natuur ontdekken en verkennen*

De tweede hoofdfunctie is het spelen: spelen in hoogwaardige natuur. Kinderen komen in het Natuurspeelbos vanzelf in intensief contact met de natuur. De vogels, de amfibieën, de insecten, de spinnen, het is er allemaal. Ze komen de natuur letterlijk tegen in hun spel en leren aldus spelenderwijs.

Met gerichte maatregelen kan de natuur beter (gemakkelijker) zichtbaar gemaakt worden. Kinderen leren dat het bos niet statisch is, maar zich ontwikkelt. Ze leren dat elke dier- en plantensoort daarbinnen een eigen plek heeft.

* Te realiseren voorzieningen:
- Nestkasten voor vogels en vleermuizen,waar natuurlijke holten ontbreken
- Dassen-speel-burcht in een heuvel
- Paneel: foto of tekening van het bos met open plek in de zomer. Elk jaar en elk seizoen verandert het bos en kun je het met het vaste paneel vergelijken
- Ook seizoensgebonden informatie en bijzondere waarnemingen en gebeurtenissen.



Figuur 12. Drijvende speelvlonder in het Speelwater.



Figuur 13. De Speel-bosweides worden gerealiseerd door het verwijderen van exoten en de struiklaag en het opbrengen van een humushoudende toplaag die vrijkomt bij de realisatie van de poelen en het stuifzand. Ze liggen onder profiel en hebben een schrale grasmat.

* De horecavoorziening bij het Vakantiepark Herperduin kan verder vormgeven aan natuuronderwijs:
- Route met folder met verschillende bezienswaardigheden: natuurlijke holten, de grootte van vlieggaten, de leefwijze van de das, over verschillende soorten bladen, vruchten en noten, eten en gegeten worden. Je kan denken aan de "doe-wandelingen" bij Natuurcentrum Slabroek.
- Zoekkaarten
- Tentoonstellingsruimte
- Excursies

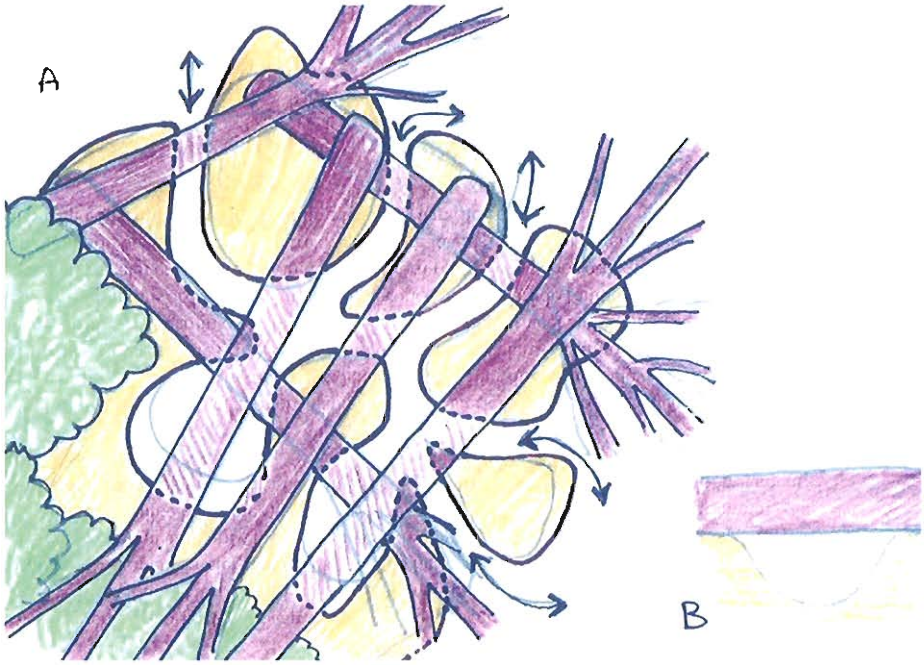
* Natuureducatieve route: Door het bos ten noorden van de Bosweg kan een natuureducatieve route uitgezet worden. Je kunt er het bos voelen, ruiken, proeven, horen en zien. Met je blote voeten kun je ervaren hoe de ondergrond aanvoelt. Je kunt er muziek maken met verschillende houtsoorten. Deze route kan vormgegeven worden zoals het kabouterpad bij Natuurcentrum Slabroek. Deze route is niet in het ontwerp getekend.

3.4 *Spelen: Natuurspeel-spel*

Bij de inrichting ontstaan veel natuurlijke situaties waar kinderen vrij kunnen spelen.

<u>De Bosstructuur</u>
Als gevolg van natuurtechnische bosomvorming zijn er binnen het open natuurbos lichte, open plekken, maar ook dichte struiken, boomstammen en takkenstapels waarachter kinderen zich kunnen verstoppen. Er zijn staande en liggende bomen waar kinderen kunnen klauteren en klimmen. Er liggen dode takken waarmee ze hutten kunnen bouwen op verborgen plekken.

<u>De Speel-bosweide (0,3 ha)</u>
De Speel-bosweide vormt het centrum en oriëntatiepunt van het Natuurspeelbos. Het is er druk, je komt je vriendjes tegen en je ouders zitten in de zon. Van hieruit kun je de Paddenpoelen, het Stuifzand en de andere leuke plekjes bereiken. De Speel-bosweide is er voor allerlei soorten spel, bijvoorbeeld met de bal. Een deel van de bomen blijft staan, zodat het boskarakter gehandhaafd blijft. Het terrein wordt verhoogd met de toplaag die vrijkomt bij de aanleg van de



Figuur 14. Impressie van de Speel-dassenburcht. A. Bovenaanzicht; B. Doorsnede.



Figuur 15. Klimbomen.

poelen en de zandverstuiving. Het bestaande reliëf blijft in stand door de opgebrachte laag gelijkmatig te verdelen. Aan de rand van de bosweide wordt het reliëf versterkt om geschikte uitgangssituaties te creëren voor konijnen(-holen) die graag willen grazen op de bosweide.

Het Speelwater (0,3 ha)
De Speel-bosweide gaat geleidelijk over in een zeer gevarieerd aangelegd Speelwater met schrale zandoevers. Maximale waterdiepte is 1 metermaar grote delen zijn veel ondieper. Spelen met water, pootje baden, graven en je tent opzetten - het kan er allemaal.

De Paddenpoelen (0,2 ha)
De paddenpoelen liggen meer naar de rand van het Natuurspeelbos, het is er rustiger en je gaat hier meer op ontdekkingstocht. Natuurlijk kun je ook hier kliederen en spetteren en lawaai maken, maar je komt hier toch eerder met je vriendjes om kikkervisjes te vangen of de natuur te verkennen. Het kan heel goed zijn dat er reeënprenten staan in de oever. Ook de poelen zijn veilig voor kinderen, je kunt via geleidelijke oevers gemakkelijk bij het water komen, zodat je niet zomaar in het water kunt vallen. Waar de poel smal is kun je door middel van stapstenen oversteken. Bepaalde oevers zijn lastig bereikbaar door veel dode stammen en een ruige vegetatie.

De Zandverstuiving en zandspeelplek (0,3 ha)
Ten oosten van het Speelwater loopt de oever over in de Zandverstuiving. Deze is aan de oostkant steil en hoog, meer naar het westen toe wordt hij vlakker en lager. Het bos aan de zuidkant wordt sterk uitgedund, zodat de zandverstuiving in de felle zon ligt.

De Speel-dassenburcht (Figuur 14)
De Das is een echte heer en woont in een burcht. Een dassenburcht bestaat uit verschillende gangen en enige grotere "ondergrondse" holten. In Figuur 14 wordt een bovenaanzicht aangegeven met gangen en kamers. Boomstammen zorgen ervoor dat je moet kruipen en dat je moeilijk van boven in de burcht kan komen. De hoek linksonder vormt de achterkant en is slecht toegankelijk door de aanwezigheid van vogelbosjes en takkenrillen. Kinderen kunnen de gangen zelf met takken verder afdekken. De wanden van de gangen hebben een flauwe helling, zodat de gangen niet kunnen instorten. Er zijn echter ook enkele steile, recht beschoeide wanden, waarmee korte tunnels, in combinatie met "loopgraven" en grotere kuilen worden gevormd. Kinderen kunnen zich hier inleven in het leven van de holbewoner Das.



Figuur 16. Avontuurlijk pad door het bos



Figuur 17. Bosbrug over de stammentakkenbarrières, markerend de uitgang naar de toekomstige uitkijktoren.

Klimbomen (Figuur 15)
Kinderen vinden het prachtig om in bomen te klimmen en te klauteren. Er zijn bomen die liggen en bomen die nog staan of zijn scheef getrokken en ondersteund tegen verder wegzakken. Als klimbomen worden ook de Amerikaanse eiken gebruikt, die vrijkomen bij de inrichting. Enkele speelbomen nabij de ingang van het Natuurspeelbos worden voorzien van slingertouwen en speelnetten.

Avontuurlijk pad (Figuur 16)
Behalve het goed begaanbare wandelpad kan je ook het moeilijk toegankelijke en avontuurlijke pad nemen. Er zijn stapstenen en wiebelbruggetjes en over het water wordt een slingertouw aangebracht. Waar het pad door het bos gaat, moet je soms over een dikke boomstam lopen en je vasthouden aan touwen.

Bosbrug (Figuur 17) (lengte hangbrug 6 m)
In de relatie tussen het Natuurspeelbos en de uitkijktoren, die gepland is bij de Herperduinse zandverstuiving, past een Bosbrug. Dit is een lage hangbrug over de afschermende stammen-takkenwal die de grens van het echte kinderdeel markeert. Daarmee markeert de Bosbrug ook het einde van het Natuurspeelbos. Het speciaal voor kinderen en kinderspel bestemde deel (3,5 ha) heeft met de Hoofdentree "de Poort" dus twee ingangen.
De Bosbrug is veilig zodat hij ook zonder toezicht kan worden gebruikt. De toegangsweg vanaf de Speel-bosweidewordt avontuurlijk aangelegd met dichte bosjes, staand en liggend dood hout, etc. De Bosbrug wordt gemarkeerd als entree met een totempaal.

De Boompoort
De Hoofdentree van het afgeschermde terrein voor de kinderen wordt uitgevoerd in de vorm van een Boompoort. Aan de kant van de Bosweg worden twee bomen aan weerszijden van het pad met de toppen naar elkaar toe getrokken, zodat een poort ontstaat. De stammen worden door middel van banden stevig aan elkaar bevestigd, zodat ze verder samen opgroeien. De entree wordt gemarkeerd met een hoge totempaal.

Speelbeek op zonne-energie (Figuur 18)
Bij het Speel-water wordt een waterspeelplek aangelegd. Grondwater wordt opgepompt en stroomt via een verkorte beekloop de waterplas in. De pomp wordt aangedreven met zonne-energie en bevindt zich onder een grote natuursteen. Het zonnepaneel wordt bevestigd op een hoge paal.

Het Hondenwater
Aan de Bosweg wordt een poel aangelegd waar honden met hun baasjes vrij kunnen spelen. De oevers lopen maar heel geleidelijk af, zodat je niet zomaar in het water kunt vallen. De zuid- en westoever zijn lastig bereikbaar door dode stammen, doornstruiken en riet.



Figuur 18. Bosbeek met op de voorgrond de pomp onder een grote steen.



Figuur 19. Combinatieplatform: speel-picknicktafel

3.5 *Overige voorzieningen*

Picknicktafels en bankjes (Figuur 19)
Langs het Hondenwater, op de Speel-bosweide, langs het wandelpad door het Natuurspeelbos en langs de Aanloop worden picknicktafels en bankjes geplaatst. Tevens worden afvalbakken geplaatst.

Toiletgebruik
Voor toiletgebruik kan men terecht in de nabijgelegen horeca.

Open Schuilhutje - blokhuttype op Bosspeelweide (Figuur 20)
Geeft de mogelijkheid om bij plotselinge regen even te schuilen. Hierin komt ook het educatieve paneel.

Informatiepaneel
Op de Speel-bosweide wordt langs het doorgaande wandelpad een informatiepaneel geplaatst met een plattegrond. Het informatiepaneel wordt in de vorm van een lage, stevige tafel aangebracht. Daarop worden in elk geval ook de locatie van de horeca met toiletgelegenheid en de regels aangegeven.

3.6 *Fysieke veiligheid*

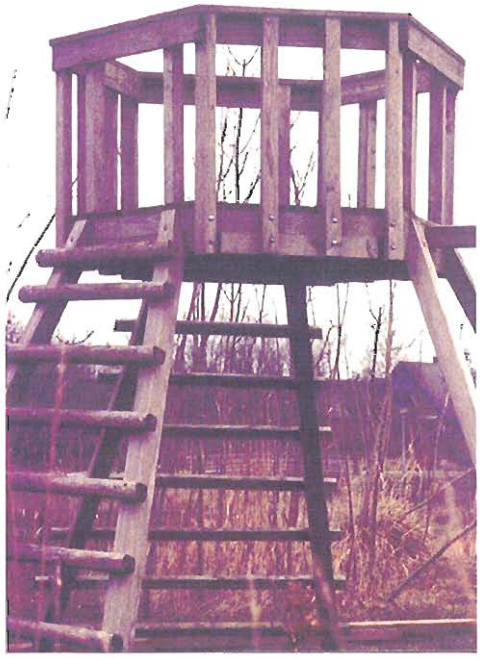
Kinderen kennen over het algemeen hun eigen grenzen goed en doen bijna nooit dingen op speelelementen waar ze nog niet aan toe zijn. Maar natuurlijk gebeuren er wel eens ongelukken. Het Natuurspeelbos moet dan ook voldoen aan de normen die gesteld worden aan veiligheid. Voor alle speeltoestellen, zoals de specifieke klimbomen, geldt dat deze moeten voldoen aan de verschillende regels van het Attractiebesluit, zoals een juiste schokdempende ondergrond, voldoende vrije bewegings- en valruimte, maximale valhoogte en nog vele andere. Toestellen die bij een erkende speeltoestellenleverancier besteld worden, zijn reeds gecertificeerd. De toestellen die hier geplaatst worden, zullen door een keuringsinstantie (bijvoorbeeld het Keurmerkinstituut) ter plekke gekeurd en zonodig aangepast worden. De toestellen worden zo geplaatst dat er altijd voldoende bewegingsruimte is.
Het Attractiebesluit gaat ervan uit dat een speeltoestel bij redelijkerwijs te verwachten gebruik geen gevaar oplevert voor de veiligheid of gezondheid van personen. Het onderhouden en inspecteren van de voorzieningen en het bijhouden van een logboek waarborgt de veiligheid. Ten aanzien van spelen met "natuurlijke voorzieningen" geldt ook hier dat situaties die eventueel gevaar opleveren kunnen worden voorkomen door regelmatige controle. Loshangende boomtakken kunnen worden verwijderd, er zijn geen scherpe punten, rondslingerende materialen en afval worden opgeruimd.



Figuur 20. Schuilhutje



Figuur 21. Kabelbaan



Figuur 22. Speeltoren



Figuur 23. Speelnet

De stammen- en takkenstapels leveren geen brandgevaar op. Grote massa's van dood hout houden veel vocht vast, waardoor het hout niet uitdroogt en dus niet brandbaar is.
Er staan in het bereik van kinderen geen giftige struiken of planten.

3.7 Honden

In het afgeschermde deel van het Natuurspeelbos voor kinderen komen geen honden, ook niet aangelijnd. Kinderen kunnen bang zijn voor honden. Hondenpoep bederft het speelplezier. Honden kunnen terecht bij het Hondenwater. Hier is het "Honden-los"-terrein. Het is te overwegen enkele afsluitbare kennels te situeren bij de Boompoort.

3.8 Toezicht

In het Natuurspeelbos is regelmatig toezicht nodig. Kinderen moeten iemand hebben om op terug te vallen. Ook worden ongewenste praktijken tegengegaan en kan eventueel repressief worden opgetreden tegen gevaarlijk speelgedrag.

Toezicht kan plaatsvinden door de ouders, door regelmatige surveillance door de beheerder, door omwonenden, vrijwilligers, etc. Dit kan verder uitgewerkt worden binnen de ontwikkeling van de Recreatieve Poort.

Continu dagelijks toezicht is niet nodig. Wel gewenst is een vaste aanspreekbare beheerder.



Figuur 24. Een ondoordringbare bosrand kan gerealiseerd worden door het aanbrengen van stammen en takken in combinatie met ondoordringbaar struweel.



Figuur 25. Hondsroos, één van de afschermende soorten doornstruiken van de vogelbosjes.

4 Uitvoering, maten en hoeveelheden

4.1 De natuurtechnische omvorming tot open inheems bos

- Op de plaats waar de waterpartijen en poelen gegraven worden, wordt de (bos) vegetatie verwijderd. Op alle overige plaatsen wordt natuurtechnisch en selectief te werk gegaan.
- Bos, open ruimten en bosranden ontwikkelen conform methodiek zoals beschreven in het Beheerplan Herperduin (2008).
- Bij de ingang van het Natuurspeelbos worden twee bomen naar elkaar toegetrokken om een poort te vormen. Ze worden met banden aan elkaar gemaakt en kunnen vervolgens gewoon doorgroeien.
- Bij voorkeur worden exoten gekapt. Bijzondere en markante exemplaren, bijvoorbeeld door hun grootte of holten, blijven staan.
- Amerikaanse eiken worden gereserveerd voor klimbomen.
- De overige bomen, met name Douglasspar en Zwarte den worden verwerkt in stammenbarrières.
- Stammenbarrières worden tevens aangelegd om de bebouwing vanuit het Natuurspeelbos ontoegankelijk te maken.

* Hoeveelheden:
- Verwijderen bos - bomen en struiken - 3 ha
- Bosomvorming - 6 ha.
- Stammen-takkenbarrières - rondom 1 km; speelwallen 100 m.
- Speel-klimbomen - 15

4.2 Plaggen

Voordat de waterpartijen en het Speel-stuifzand aangelegd worden, wordt de bodem eerst geplagd. Ook de oevers van de poelen worden geplagd. Door dit plaggen, het oppervlakkig weggraven van de bladlaag samen met het humushoudend zand (indicatief 20 cm), ontstaat een schrale, humusarme uitgangssituatie. Deze is geschikt voor stuifzand- en oevervegetaties en geeft de goede uitgangssituatie voor het ontgraven van de laagten (humusarm zand voor het stuifzand). Plaatselijk wordt geplagd om rechte ontginningslijnen weg te werken. Het plagsel (topgrond met bladeren) wordt verwerkt op de Speel-bosweides, in de vogelbosjes en in het reliëf rond het hondenwater.

* Hoeveelheden:
- Plaggen ca 2 ha, diepte 20 cm - 4000 m3
- Verwerken plagsel op 10.000 m2 - 4000 m3 - gemiddeld 40 cm op 5 locaties

4.3 *Waterpartijen, poelen en open zandgebiedjes*

Enkele laagten worden uitgegraven. Door toestromend grondwater zullen de laagten zich vullen met water. Het profiel wordt zo aangelegd, dat zoveel mogelijk water uit de omgeving ("achterland") afstroomt naar de waterpartijen en poelen.
Rondom moet de oeverstrook vrij zijn van bomen. Het is voor een goede ontwikkeling van de vegetatie en waterkwaliteit van belang dat er voldoende licht in het water valt en weinig bladeren. Voor 0,3 ha aan waterpartij wordt ongeveer 1 hectare bos omgevormd en deels gekapt.

De grond wordt bij de aanleg gescheiden ontgraven en verwerkt. De humusrijke toplaag van het Hondenwater wordt gebruikt om het reliëf rond het Hondenwater te versterken en de aanplant - dankzij de voedingsstoffen - een goede start te geven. De humusrijke toplaag van de overige waterpartijen en poelen wordt verwerkt op de Speel-bosweides. Het humusarme schrale zand wordt gebruikt bij de realisatie van de open zandgebiedjes.
De poelen worden zo gegraven dat als ze in de zomer voor een deel droogvallen er aan de zuidkant water blijft staan.
Het Speelwater wordt voorzien van een bron met pomp, zodat in de zomer en droge periodes watersuppletie mogelijk is.

* Hoeveelheden:
- Hondenwater - 3000 m2; diepte variabel 0-1 m; te ontgraven 4000 m3
- Speelwater - oppervlakte water 500 m2; oppervlakte openheid inclusief oevers 3000 m2; diepte variabel 0-1 m; 4000 m3; slaan bron; pomp; aanleg en elektriciteit.
- Paddenpoel zuid - 1200 m2; diepte 0-1 m; te ontgraven 600 m3.
- Paddenpoel noord - 1000 m2; diepte 0-1 m; te ontgraven 500 m3.
- Laagte noord - 600 m2; diepte 0-40 cm; te ontgraven 200 m3.
- Open zandgebied noord - oppervlakte 2000 m2; hoogte variabel 0-3 m; aanbrengen zand 5000 m3.
- Open zandgebied zuid - oppervlakte 3000 m2; hoogte variabel 0-3 m; aanbrengen zand 5000 m3.
- Speel-bosweide centraal - Markante bomen blijven; ophogen met gemengd plagsel - bodem verrijken; onder profiel brengen; inzaaien met schraal grasmengsel; randen sterker reliëf voor de fauna/ konijnen.
- Bosweide noord - 1500 m2
- Bosweide oost - 1000 m2
- Bosweide zuid - 2000 m2

4.4 *Struweel- zoom- en grasvegetaties*

Bosranden, struweel en vogelbosjes worden aangeplant ten behoeve van een goede zonering, afscherming, broedgelegenheid en natuurwaarde, maar ook om de bebouwing visueel af te schermen van het Natuurspeelbos. Het gaat veela om de soorten van het voedselarme zandlandschap. De met plagsel en voedselrijkere grond bewerkte delen zullen worden beplant met soorten uit het Eiken-Beukenbos.
- inheems materiaal
- gevarieerd genetisch materiaal
Zie verder Beheerplan Herperduin (2008)
De Speel-bosweides worden ingezaaid met een schraal grasmengsel. De zomen worden ingezaaid met inheemse boszoomsoorten. De schrale zandbiotopen worden ingezaaid met een inheems schraal mengsel.

* Hoeveelheden:
- Bomen en struiken - bosplantsoen: 2,6 ha;
- Kruidenmengsels: 0,3 ha; 3 kg
- Grasmengsels: 1 ha; 10 kg

4.5 *Speelvoorzieningen*

Als maatwerk ingepast op de juiste plek in het terrein. Certificatie achteraf door erkend certificeringsbureau als Keurmerkinstituut of TÜV Benelux, onder volgt een complete lijst. De precieze specificaties in samenwerking met leverancier-aannemer.

- Avontuurlijk pad - lengte 400 m: stapstenen; vlonderpad; loopbomen; slingerbomen; wiebelbrug; geleidetouw
- Klimbomen gecertificeerd: langs de Aanloop 5x; diverse plekken in het speelbos 15 x.
- Klimbomen met slingertouw - 2x.
- Klimbomen met speelnet - 1x.
- Totempalen: bij de 3 entrees 3x; langs de Aanloop 2x.
- Uitkijkpost langs de Aanloop - 1x
- Speelbruggetje langs de Aanloop - 1x
- Combinatie zit-speel-platform - 4x
- Zitbankjes van robuust inlands larikshout - 10x
- Bosbrug - hangbrug 6 m.
- Zitbomen van Amerikaanse eikenstammen - 10x
- Speel-dassenburcht 3 * 5 m; diepte 1 m., verstevigingen, materiaal - 1x
- Speelvlonder in het Speelwater 3 * 4 m. - 1x

- Speelbeek met zonnepanelen - 1x

4.6 *Ontsluiting*

Paden hebben twee doelen: de ontsluiting van het terrein en het bieden van voldoende structuur, waardoor kinderen zich overal in het bos kunnen oriënteren. Zo kunnen ze altijd de weg vinden. De paden gaan langs de randen van speelplekken en niet erover, om botsingen en verstoringen van spel te minimaliseren.
Het Natuurspeelbos heeft drie ingangen. De hoofdingang met Poort (zie 3.4). De twee andere ingangen liggen aan de zuidzijde, waarbij de ene ingang met doorgaand wandelpad georiënteerd is op het bungalowpark. De andere ingang vormt onderdeel van het avontuurlijke pad en wordt door middel van de Bosbrug verbonden met de zandverstuiving Herperduin en de uitkijktoren "Watching Herperduin" beide ten zuidwesten van het plangebied. De drie ingangen krijgen ter markering een totempaal.
Alle paden in het plangebied worden aangelegd in de vorm van zand-gras-paden, eventueel op een licht verhoogd "dijkje". Het bestaande fietspad naar het Ganzenven en verder naar Oss blijft in stand.

4.7 *Informatiepanelen en schuilhutje*

- Informatiepaneel bij entree de Poort
- Educatief paneel op de Speel-bosweide
- Open schuilhut 3 * 4 m. – Blokhuttype van rondhout met Sedumdak

4.8 *Faunavoorzieningen*

* Nestkastjes:
- Koolmees 10x
- Pimpelmees 10 x
- Vliegenvanger 10 x
- Bosuil 2x
- Vleermuizen 5x
- Eekhoorn 3x

* Takkenbundels 30x

4.9 Natuureducatie

Aan te haken bij de Horecavoorziening van het Vakantiepark.

- Natuuronderwijs - lokaal of zaal - p.m.
- Folder Natuurspeelbos - p.m.
- Folder vogels - natuurlijke holten en nestkasten - p.m.
- Folder Das - p.m.
- Folder "Eten en gegeten worden" - p.m.
- Zoekkaarten - p.m.
- Tentoonstellingsruimte - p.m.
- Excursies - p.m.

De Natuureducatieve route is niet in het ontwerp getekend en wordt hier niet verder uitgewerkt.



Figuur 26. Het beheer van een oplopende bosrand. Het maaien en kappen wordt aangepast aan de te ontwikkelen vegetatiestructuren (kort: 4 keer per jaar maaien; zoom/ ruigte: 1 keer per jaar/ per 2 jaar; laag struweel: 1 keer per 3 jaar; hoog struweel: 1 keer per 6 jaar; boomfase: incidenteel).

5 Beheer

Het beheer van het Natuurspeelbos zal gericht moeten zijn op de duurzame instandhouding en ontwikkeling van de natuur- en speelrecreatie én op hoge natuurwaarden. Dat betekent een structuurrijk bos met verticale variatie als hoge en lage vegetatie en oude en jonge bomen en ook met open plekken, bosranden ruigere plekken en gesloten bos. Een dergelijk gevarieerd bos is zowel voor planten en dieren als voor mensen aantrekkelijk. Een bos kan niet zonder dynamiek. Begrazing en menselijk medegebruik en ook beheer voegen dynamiek aan het gebied toe.
Het beheer loopt mee met het natuurtechnische beheer van Herperduin, maar het wordt aanbevolen om het specifieke onderhoud voor het Natuurspeelbos uit te werken in een apart onderhoudsplan, nadat het Natuurspeelbos in gebruik is genomen.
Momenteel wordt onderzocht of het beheer in een stichting ondergebracht kan worden, waarin de Dorpsraad Herpen en het Vakantiepark Herperduin samenwerken.

5.1 Natuurlijke en spontane dynamiek en aanvullend mechanisch beheer

Konijnen zijn belangrijke grazers in het Natuurspeelbos, zij worden bevoordeeld. Samen met menselijke betreding en gebruik wordt de vegetatieontwikkeling vertraagd. In de winterperiode kunnen de runderen en paarden het gebied mee begrazen (Beheerplan Herperduin, 2008). Aanvullend worden in de zomer, wanneer de vegetatie te hoog wordt, de paden en de Speel-bosweide gemaaid. Naar verwachting is dat 4 of 5 keer per jaar. Maaien is nodig om op de bosweides een stevige grasmat te ontwikkelen en (hier en daar) om de paden open te houden.

Gebruik en betreding door mensen en grote grazers zorgt ervoor dat de open plekken openblijven en dat het stuifzand niet volgroeit.

's Winters wordt er extra gesnoeid om dichte struwelen te ontwikkelen en gekapt om te voorkomen dat bosweiden en open zandgebieden dichtgroeien.

Het snoeien wordt gefaseerd uitgevoerd, zodat verschillende vegetatiestructuren kunnen ontstaan en zich zomen en mantels kunnen ontwikkelen (Figuur 22). Een en ander is maatwerk omdat niet kan worden voorzien in welke mate mensen/ kinderen en grazers dit werk al hebben uitgevoerd.

5.2 *Zoneringsmaatregelen*

De hoofdstructuur van het Natuurspeelbos in de vorm van Speelwater-Speelbosweides en ook paden wordt door de feitelijke inrichting vastgelegd. Als gevolg van het spelen ontstaan spontane paadjes. Het is niet de bedoeling dat er nieuwe ingangen naar het Natuurspeelbos ontstaan. Dit ten behoeve van de gewenste zonering en het toezicht. Ook kunnen er spontaan nieuwe aantrekkelijke speelplekken ontstaan op ongewenste plaatsen. Het kan dan nodig zijn om extra stammen- en takkenbarrières op te werpen of aantrekkelijke speelplekken en speelobjecten te verplaatsen. Jaarlijks wordt het gebied geïnspecteerd of er aanvullende zoneringsmaatregelen nodig zijn.

5.3 *Onderhoud waterpartijen en poelen*

Als gevolg van bladval en menselijk gebruik wordt het water voedselrijker. Daardoor wordt het water gebufferd, maar teveel voedsel is niet goed. De waterpartijen en poelen worden gefaseerd over meerdere jaren uitgebaggerd.

5.4 *Recreatie en kinderspel*

In het kader van het toezicht vindt er regelmatig surveillance plaats. Het terrein wordt schoongehouden van afval. Onveilige situaties worden aangepast of verwijderd. De speelvoorzieningen worden regelmatig op veiligheid gecontroleerd (Attractiebesluit). Waar nodig vindt direct onderhoud plaats.
Het logboek speelvoorzieningen wordt bijgehouden. Daarin staat een apart hoofdstuk over het (natuurtechnische) beheer en de maatregelen ten behoeve van de instandhouding van de zonering.

6 Versterking natuur Herperduin

In dit hoofdstuk wordt uiteengezet welke effecten worden verwacht als gevolg van de inrichting, het gebruik en het beheer van het Natuurspeelbos.

6.1 De zonering van natuurgebied Herperduin wordt versterkt

Het recreatief gebruik van natuurgebied Herperduin wordt door de aanleg van het Natuurspeelbos sterker gezoneerd. De Recreatieve Poort Herperduin wordt de hoofdentree. Het instellen van Recreatieve Poorten is provinciaal beleid. Door de aanleg van het Natuurspeelbos in combinatie met diverse andere recreatieve voorzieningen, wordt de Recreatieve Poort versterkt.
Naast de Recreatieve Poort zijn er de ingang bij Hoessenbosch en een drietal kleinere ingangen. Vanaf deze ingangen neemt de gebruiksintensiteit naar het centrum van het gebied steeds verder af. Op deze wijze wordt het centrum van het natuurgebied het minst intensief bezocht. De huidige parkeerplaats aan de Bosweg wordt verplaatst tot buiten het natuurgebied.
Men komt in Herperduin voor het bos, voor de natuur, een leuke wandeling of een leuke belevenis. Door vlak bij de hoofdentree het Hondenwater en het Natuurspeelbos te situeren, komen de doelgroepen hondenbezitters en mensen met kinderen al snel aan hun trekken en zullen ze meer op deze locatie blijven hangen en minder ver het gebied in gaan. Op deze manier zal het Natuurspeelbos bijdragen aan het ontlasten van het Klompven en de huidige natuur-zandverstuiving.

6.2 Hoge gebruiksintensiteit in het Natuurspeelbos

Het Natuurspeelbos trekt veel mensen aan. Daardoor zal de gebruiksintensiteit op de locatie van het Natuurspeelbos toenemen. Hoewel er in principe elke dag mensen en kinderen aanwezig kunnen zijn, is de verwachting dat het spelen van kinderen vooral beperkt zal zijn tot de woensdagmiddagen, de weekenden en daarnaast de vakantieperiodes. Er wordt rekening gehouden met 20.000 tot 30.000 bezoekers per jaar.

6.3 Actuele versus toekomstige natuurwaarde Natuurspeelbos

Het Natuurspeelbos maakt onderdeel uit van de Provinciale Ecologische Hoofdstructuur. De natuurwaarde zal niet mogen afnemen. In dit hoofdstuk zal

aannemelijk worden gemaakt dat de natuurwaarde ondanks de hoge speelintensiteit zal toenemen.

Actuele waarden

Op 23 juli en 1 augustus 2008 is een quickscan uitgevoerd naar de natuurwaarde van het plangebied. De resultaten worden in Bijlage 2 weergegeven. Ook de gegevens van Hovens & Lenstra (2008) zijn gebruikt voor de analyse.

Tot de actuele natuurwaarden van de locatie van het Natuurspeelbos horen een natuurlijk reliëf en de aanwezigheid van konijnen en andere zoogdieren, vogels en ongewervelde dieren zoals libellen en rode bosmieren. De vegetatie, het bos, is soortenarm en wordt over een grote oppervlakte bepaald door exoten, zoals Douglasspar, Zwarte den, Amerikaanse eik, Amerikaanse vogelkers en Amerikaans krentenboompje. De waarde voor amfibieën, vlinders, paddestoelen en andere soortgroepen is erg beperkt, door de afwezigheid van water, bosranden en open plekken, verjonging, bloemrijke vegetaties en dood hout.

De waarde voor dieren ligt op plekken waar het bos vanuit het verleden een open structuur heeft of dat door de recente bosomvorming (2005) heeft gekregen. Op plaatsen waar bosomvorming heeft plaatsgevonden geven dode stammen en takken en opschietende struiken veel dekking voor dieren, terwijl er licht op de bodem komt. Deze plekken zijn momenteel beperkt aanwezig.

De bodem heeft een vrij monotone bedekking met vooral ruwe humus (blad- en naaldenlaag) en verder (beperkt) een kruidlaag en moslaag. Kleine, open plekjes die voor veel insectensoorten en voor de kieming van planten van belang zijn, ontbreken.
De aanwezigheid van de parkeerplaats (60 auto's) en de werkplek voor de Beheerdienst (0,1 ha) geeft verstoring en vervuiling. Het gebied wordt voornamelijk als doorgangsgebied gebruikt. De bospercelen zelf worden weinig betreden. De aanwezige fauna zal zich door dit gebruik niet laten verstoren. Sporen van konijnen, dassen, reeën, vossen etc. zijn vooral aangetroffen in percelen met een goed ontwikkelde struiklaag en liggende dode stammen en takkenstapels. De actuele natuurwaarde van het plangebied is laag.

Toekomstige waarden

Het plangebied zal versneld worden omgevormd tot een open inheems natuurbos. Hierin zullen inheemse bomen als eiken, Es, lindes, Beuk en Zoete kers de hoofdstructuur vormen.

Belangrijke dragers van biodiversiteit en natuurwaarden zijn inheemse loofbomen, bosranden en staand en liggend dood hout. Door natuurtechnische bosomvorming en de aanleg van open ruimten ontstaan er meer brede en gevarieerde bosranden. Vrijkomende stammen, takken, strooisel en grond worden weer in het gebied verwerkt. Bij de aanplant van bomen en struweel

worden soorten gebruikt die hier van nature thuishoren en een goede genetische oorsprong en diversiteit bezitten.

Er worden ook nieuwe biotopen gecreëerd. De laagtes worden tot poelen vergraven, zodat open water en water- en oevervegetaties aan het gebied worden toegevoegd. Door de sterkere dynamiek als gevolg van intensiever gebruik ontstaan er meer plekken waar de mos- en strooisellaag ontbreekt. Er wordt als nieuw biotoop open stuifzand aangelegd.

Biotopen die nu beperkt aanwezig zijn, zullen toenemen in oppervlakte en kwaliteit. Het gaat om uitbreiding van bosranden en struweel, stammen- en takkenstapels en open plekken met grazige vegetaties.

Het natuurlijke reliëf dient als ondergrond voor het Natuurspeelbos. Plaatselijk wordt het geërodeerde reliëf versterkt, door de laagtes dieper uit te graven en de hoogtes op te hogen. Daarmee ontstaat extra variatie en afscherming.

Kwetsbare waarden betreffen alleen de dassenburcht. Door zoneringsmaatregelen en afscherming worden de bezoekers weggehouden uit dat deel van het bos. Lelietje-van-dalen staat op plekken, waar de gebruiksintensiteit niet zal toenemen. Bij de zonering van het gebruik en de bosomvorming wordt rekening gehouden met deze locaties.

Langs de poelen ontwikkelen zich afhankelijk van gebruiksintensiteit en waterkwaliteit vegetaties met soorten van oeverkruidvegetaties of zuurdere venvegetaties met soorten als Kleine zonnedauw. De poelen vormen het voortplantingswater voor allerlei soorten amfibieën en insecten. Door het ontwikkelen van zoom- en mantelvegetaties zal de diversiteit aan planten- en diersoorten sterk toenemen. De Brede wespenorchis zal zich kunnen uitbreiden.

De toename van staand en liggend dood hout is van belang als voedselgebied, dekking en nestgelegenheid voor dieren en beschutting voor plantensoorten. Als gevolg van de toename van dood hout profiteren ongewervelde dieren, mossen en paddestoelen als substraat en voedsel.

De toename van licht op de bodem heeft als gevolg dat de kruidlaag zich beter kan ontwikkelen, het aantal mierennesten zal toenemen.

Concluderend kan worden gesteld dat de variatie aan biotopen sterk zal toenemen en daarmee de mogelijkheid (potentie) van een grote biodiversiteit. In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de oppervlakte van de belangrijkste biotopen vóór (huidige situatie) en ná (toekomst) de inrichting van het Natuurspeelbos.

Tabel 1. Oppervlakte van verschillende typen bos, struiken en andere biotopen in het plangebied (9,6 ha).

	Hoeveelheden (op perceelsniveau)	
	Huidige situatie	Toekomst (na 5-10 jaar)
Bostype		
Grove den -ongemengde opstand	2,8 ha	0,0 ha
Douglasspar -ongemengd	3,4 ha	0,0 ha
Zwarte den - ongemengd	1,1 ha	0,0 ha
Zomereik -ongemengd	1,0 ha	1,0 ha
Overig inheems loofbos	0,2 ha	0,2 ha
Amerikaanse eik	0,5 ha	0,0 ha
Gemengd inheems loofbos)*	0,0 ha	4,8 ha
Oppervlakte zonder bos	0,6 ha	3,6 ha
Totaal	*9,6 ha*	*9,6 ha*
Struiklaag en mantelvegetaties		
Amerikaanse vogelkers	3,8 ha	0,0 ha
Amerikaans krentenboompje	2,2 ha	1,0 ha
Inheemse struiklaag	2,0 ha	2,4 ha
Struiklaag spaarzaam tot geen	1,0 ha	0,6 ha
Vogelbroedbosjes en bosranden	0,0 ha	2,0 ha
Oppervlakte zonder bos	0,6 ha	3,6 ha
Totaal	*9,6 ha*	*9,6 ha*
Zonering		
Open toegankelijke bosplekken	0,0 ha	2,2 ha
Stuifzand	0,0 ha	0,3 ha
Water en oevers	0,0 ha	0,9
Bos met dode stammen en open plekken	4,2 ha	6,0 ha
Overig bos	4,7 ha	0,0 ha
Kale bodem	0,0 ha	0,1 ha
Bosopslag	0,3 ha	0,0 ha
Parkeerplaats en gemeentelijke opslag	0,4 ha	0,1 ha
Totaal	*9,6 ha*	*9,6 ha*

)* Het gemengde inheemse open loofbos heeft in zich opgenomen de open plekken en ook de blijvende oude uitheemse bomen van de oorspronkelijke opstand. Dat zijn douglassparren, zwarte dennen en Amerikaanse eiken. Het geperceleerde karakter van de geplante opstanden vervaagt door natuurtechnische maatregelen.

Verstoring als gevolg van publiek en kinderspel

De variatie aan biotopen zal sterk toenemen en veel nieuwe soorten worden geplant en gezaaid. Daarmee wordt de ecologische potentie van het gebied sterk vergroot. Bijzondere plaatsen als de Dassenburcht zullen blijvend worden gevrijwaard van spel.

Flora en fauna zullen zich echter wel moeten vestigen en aanpassen aan het gebruik. Het zal met name op de woensdagmiddagen, in de weekenden en in de vakantieperiodes druk worden. De open toegankelijke bossen en terreinen zullen dan druk bespeeld worden. Op dergelijke momenten zal de fauna zich moeten terugtrekken in de overal aanwezige fysiek afgesloten bosdelen en vogelbosjes. Buiten de drukke perioden zijn de toegankelijke terreinen voor de fauna bruikbaar als foerageergebied. Dankzij de kleinschalige zonering zal de fauna niet worden verdreven.

Op intensief betreden en bespeelde terreinen zal de flora zich niet kunnen ontwikkelen, c.q. worden kapotgespeeld. Dit gaat echter om ondergeschikte oppervlaktes, ten gevolge van de zorgvuldige zonering en de aantrekkelijkheid van specifiek voor het spelen ingerichte terreindelen, ten opzichte van de grote maat van het Natuurspeelbos (9,6 ha).

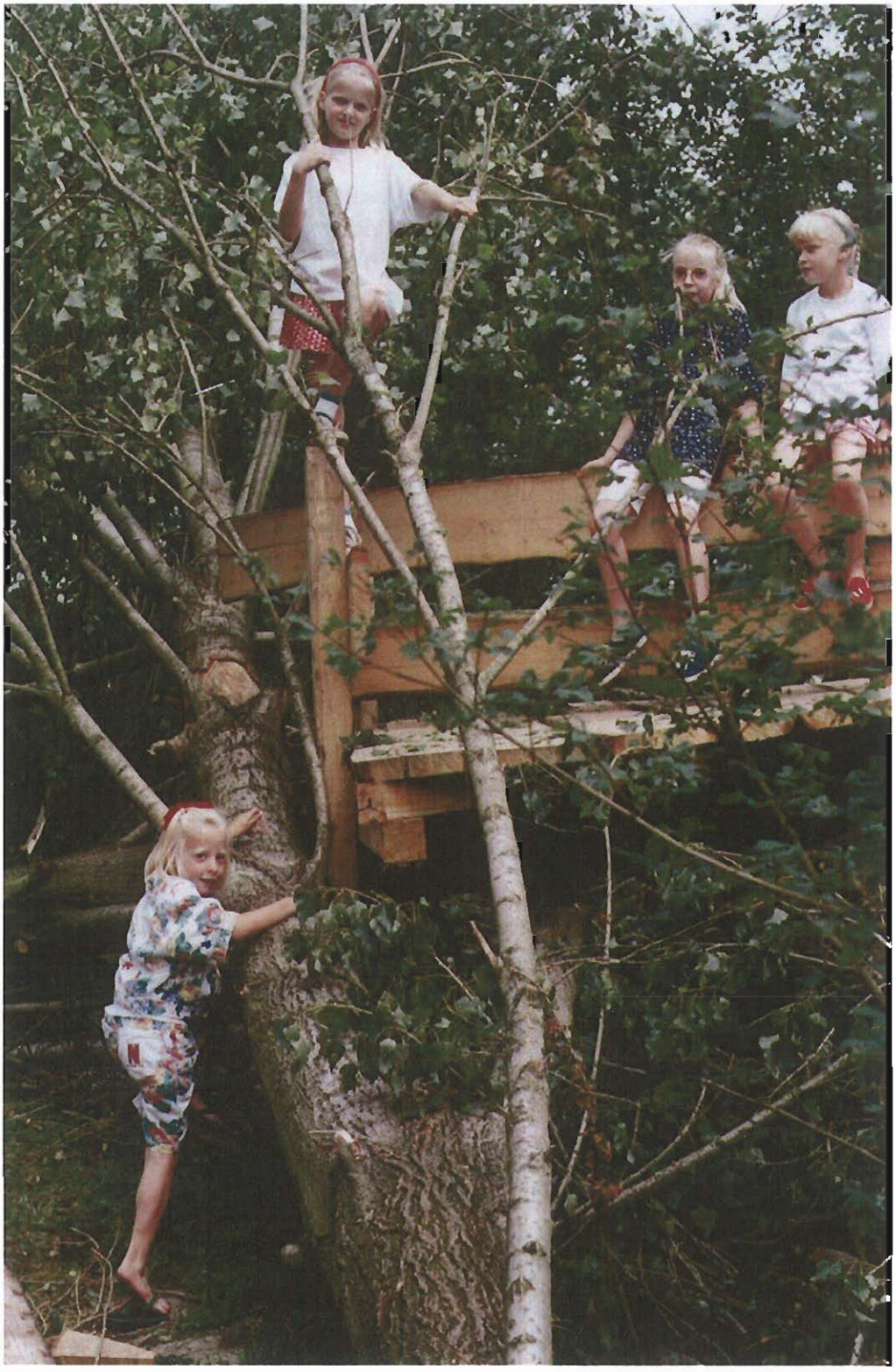
6.4 Conclusie

Ondanks de drukte zal de natuurwaarde van de locatie sterk toenemen. Het zal blijken dat zelfs zeldzame en bijzondere soorten zich weten te vestigen en handhaven.

6.5 Monitoring

Monitoring vindt plaats om de mate van doelbereiking te bepalen. Monitoring vindt plaats op de volgende aspecten:

- ontwikkeling van het landschap
- ontwikkeling biodiversiteit
- effectiviteit zoneringsmaatregelen
- gebruik en gebruiksintensiteit
- beheer
- draagvlak onder gebruikers en omwonenden



Figuur 27. Boomhut.

7 Organisatie en financiën

7.1 Provinciale commissie

Voor de inpassing in de EHS worden de plannen voor de invulling van de Recreatieve Poort Herperduin inclusief het Natuurspeelbos, voorgelegd aan de provinciale commissie Toerisme en Recreatie. Dit kan eventueel tot aanpassingen leiden, die in het plan voor het Natuurspeelbos verwerkt worden.
Het Natuurspeelbos past binnen het natuurdoeltype "multifunctioneel bos". Daar de natuurwaarden (ondanks het spelen van kinderen) sterk zullen toenemen en duurzaam in stand kunnen blijven, zijn maatregelen als herbegrenzing en compensatie niet aan de orde.

7.2 Afstemming met ontwikkeling Recreatieve Poort

De ontwikkeling van het Natuurspeelbos Herperduin gaat mee in de planning van Vakantiepark Herperduin en de Recreatieve Poort.

Het Natuurspeelbos heeft een regionale functie. Er wordt uitgegaan van minstens 20.000 bezoekers per jaar maar het Natuurspeelbos moet tot 30.000 bezoekers kunnen verwerken zonder noemenswaardige schade aan de natuurfunctie (op piekdagen ca. 2.000/dag). Aandachtspunt daarbij is de parkeercapaciteit.
De belanghebbenden en andere relevante partijen worden in kaart gebracht.

<u>Bestemmingsplan</u>
Bij de bestemmingsplanherziening zal het Natuurspeelbos als onderdeel van het plan voor Vakantiepark Herperduin en de Recreatieve Poort, de procedure doorlopen.

7.3 Communicatie

De aanleg van het Natuurspeelbos is een goede gelegenheid om natuurtechnische bosomvorming positief onder de aandacht te brengen. Gemeente Oss geeft hieraan brede bekendheid door middel van de lokale en regionale media

7.4 *Globale begroting*

Tabel 2. Globale begroting inrichtingskosten (eenmalig) (bedragen excl. BTW).

	hoeveelheden		begroot
Voorbereidingen			
Overleg en KLIC melding	1		€ 2.500,00
Afvoeren verharding e.a. ongewenste materialen (parkeerplaats en bosbeheerterrein)	0,3	ha	€ 3.500,00
Uitzetten werk			€ 1.000,00
Onvoorzien			€ 3.000,00
		subtotaal	**€ 10.000,00**
Natuurtechnische bosomvorming			
Verwijderen bos	3	ha	€ 9.000,00
Omvormingsmaatregelen	6	ha	pm
Aanbrengen barrières en rasters	1100	m	€ 5.000,00
Onvoorzien			€ 1.000,00
		subtotaal	**€ 15.000,00**
Grondwerk			
Plaggen	1,4	ha	€ 5.000,00
Grond ontgraven, vervoeren, verwerken	9300	m3	€ 46.500,00
Profileren en afwerken	1,4	ha	€ 2.000,00
Aanleg graspaden			pm
Watervoorzieining			€ 15.000,00
Onvoorzien			€ 6.500,00
		subtotaal	**€ 75.000,00**
Speelvoorzieningen (leveren en plaatsen)			
Klimbomen	15	st	€ 5.000,00
Totempalen	5	st	€ 5.000,00
Speeltoren	1	st	€ 7.500,00
Speelbruggetje	1	st	€ 5.000,00
Combinatie zit-speel-platform	4	st	€ 12.000,00
Zitbankjes	10	at	€ 10.000,00
Bosbrug (6 m)	1	st	€ 10.000,00
Zitbomen	10	st	pm
Speel-dassenburcht	1	st.	€ 8.000,00
Stapstenen	10	ton à €	250 € 2.500,00
Speeltouwen - speelnet			€ 10.000,00
Speelvlonder (3*4 m)	1	st	€ 9.000,00
Speelbeek	1	st	€ 16.000,00
Schuilhut (3*4 m)	1	st	€ 10.000,00
Keuring/ certificering speelvoorzieningen			€ 5.000,00
Onvoorzien			€ 10.000,00
		subtotaal	**€ 125.000,00**

	hoeveelheden		begroot
Beplanting			
Frezen tbv beplanting			€ 500,00
Leveren en planten bosplantsoen			€ 20.000,00
Aanbrengen kruiden- en grasmengsels			€ 2.000,00
Onvoorzien			€ 2.500,00
	subtotaal		**€ 25.000,00**
Overige voorzieningen			
Nestkasten	40		€ 2.000,00
Takkenbundels	30		pm
Informatiepaneel compleet			€ 5.000,00
Educatief paneel compleet			€ 5.000,00
Natuureducatieve route			pm
Onvoorzien			€ 3.000,00
	subtotaal		**€ 15.000,00**
Totaal			**€ 265.000,00**
Uitvoeringskosten	10,0%		€ 26.500,00
Ecologische projectcontrole en begeleiding	8,0%		€ 21.200,00
	Totaal		**€ 312.700,00**

Beheer- en onderhoudskosten

In tabel 3 worden de beheer- en onderhoudskosten weergegeven. De beheerskosten hebben betrekking op de extra inspanningen die gedaan worden in het kader van het Natuurspeelbos. Voor kosten van voortgaande bosomvorming en eventueel begrazingsbeheer wordt verwezen naar het Beheerplan Herperduin.
Ook de kosten van toezicht zijn niet in deze begroting opgenomen.

Tabel 3 . Beheer en onderhoudskosten. Kosten per jaar

	hoeveelheden				begroot/jaar
Maaien paden en bos-speelweide	1	ha à €		€	1.000,00
Ecologisch onderhoud beplantingen		ha à €	800	€	2.000,00
Ecologisch onderhoud water en oevers		ha à €	1.000	€	1.000,00
Verwijderen zwerfafval	40	4 u	1600 u	pm	
Maatregelen zonering				€	3.000,00
Onderhoudsplan, monitoring en evaluatie	2	x		€	4.000,00
Coördinatie/ overhead		15%		€	1.000,00
		Totaal		**€**	**12.000,00**

8 Literatuur

Ecoplan Natuurontwikkeling, 1998. *Ecologisch beheer, principes en mogelijkheden.*

Ecoplan Natuurontwikkeling. Natuurspeelbos Almere.

Ecoplan Natuurontwikkeling 2002. *Een* avontuurlijke bosspeelplek *in het* Eendrachtspark *te Amsterdam*

Ecoplan Natuurontwikkeling, 2008. *Beheerplan Herperduin.*

Eekelen, R. van, G.F.J. Smit, F.L.A. Brekelmans, M. Japink en L.S.A. Anema 2007. *De heikikker met sprongen vooruit! Soortbeschermingsplan voor de heikikker in Noord-Brabant.* Bureau Waardenburg i.o.v. Provincie Noord-Brabant.

EIS-Nederland, De Vlinderstichting en de Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. 2007. *Waarnemingenverslag 2007.*

Goderie, R., 1999. *Bosbeheerplan Herperduin 1999-2009.* Adviesbureau Goderie, Nijmegen

Grontmij, 2005. *Uitvoeringsprogramma Herperduin.*

Haest, M. 2005. *Recreatieve Poorten Noord-Brabant.* Werkgroep Recreatieve Poorten Noord-Brabant. ZLTO, Tilburg.

Hovens, J.P.M. & G. Lenstra 2008. *Flora- en faunaonderzoek voor de uitbreiding van Vakantiepark Herperduin (Herpen).*

Hunink, S., 2007. *Waarnemingen herpetofauna regio Oss 2006; voorlopig overzicht en actieplan verspreidingsonderzoek herpetofauna.* Stichting RAVON, Nijmegen.

Hunink, S., 2008. *Uittreksel waarnemingenbestand Werkgroep Verspreidingsonderzoek Noordoost-Brabant.* RAVON Werkgroep Verspreidingsonderzoek Noordoost-Brabant.

Lans, drs H.E. van der, 1998. *Natuurspeelbossen, recreatief groen voor stadskinderen.* Stichting ANO Fundatie voor Welzijn en Wetenschap.

Loon, A.J. van, 2004. *Kale bosmier Formica polyctena Linnaeus, 1761.* - EIS - Nederland

Provincie Noord-Brabant 2005. *Aardkundig Waardevolle Gebiedenkaart Noord-Brabant.*

Tonckens, J. *et al.* 1998. *Ontwerp Natuurspeelbos Tegelen.* Ecoplan Natuurontwikkeling, Rhee.

Websites

www.ahn.nl
www.bodemdata.nl
www.brabant.nl
www.minlnv.nl
www.infomil.nl
www.natuurloket.nl
www.ravon.nl
www.soortenbank.nl
www.vlindernet.nl
www.vlinderstichting.nl

Bijlage 1. Ontwerp Natuurspeelbos Herperduin

Legenda

1 De Aanloop
2. Uitkijktoren "Watching Herperduin" – locatie in werkelijkheid verder naar het zuidwesten
3. Entree Speelbos met Boompoort
4. Speel-bosweide- centrum en oriëntatiepunt van het natuurspeelbos, ca 0,5 ha
5. Speelwater, ca 0,3 ha
6. Zandverstuiving en zandspeelplek, ca 0,3 ha
7. Het Hondenwater met hondenuitlaatplek, ca 0,3 ha
8. Speel-Dassenburcht
9. Avontuurlijk pad met hindernissen
10. Gevarieerd open natuurlijk speelbos met bosweidjes, klimbomen, stammenstapels, dichte bosjes, bosranden, overgaand in meer rustig natuurbos.
11. Afscherming door natuurlijke barrières, zoals omliggende bomen en dichte struwelen.
12. Bosbrug op de weg naar de uitkijktoren.
13. Speelbeek, pomp op zonne-energie

i. Educatief paneel met schuilhutje.

Bijlage 2. Gegevens Quickscan plangebied

Om de afweging tussen huidige en toekomstige situatie, beschreven in hoofdstuk 6, te kunnen maken, heeft een quickscan, bestaande uit een veld- en bureauonderzoek, plaatsgevonden.

Het veldonderzoek heeft 23 juli en 1 augustus 2008 plaatsgevonden. De vegetatie is globaal in kaart gebracht en bijzondere waarden genoteerd. Tevens zijn toevallige waarnemingen en sporen van dieren genoteerd.

Aanvullend is bureauonderzoek uitgevoerd. Er is navraag gedaan bij gemeente Oss en bij IVN-Oss. Verder zijn verschillende bronnen geraadpleegd (zie literatuurlijst). Op basis daarvan is een beeld gekregen van de planten- en diersoorten die in het plangebied voor komen.

Status plangebied
Het plangebied ligt in de kilometerhokken 170-419 en 171-419. Het maakt onderdeel uit van de Ecologische Hoofdstructuur. Het gebied maakt geen deel uit en ligt niet in de buurt van Natura2000-gebieden, andere gebieden die beschermd zijn door de Natuurbeschermingswet of wetlands.

Vegetatie en plantensoorten
De vegetatie in het plangebied bestaat uit bos met enige open plekken en paden. De boomlaag wordt gedomineerd door Douglasspar, Grove den, Zwarte den, Zomereik of Amerikaanse eik. In de boomlaag komen verder Ruwe en Zachte berk, Beuk, Tamme en Wilde kastanje en Esdoorn voor. In de struiklaag komen naast eerder genoemde boomsoorten voor: Wilde lijsterbes, Sporkehout, Amerikaans krentenboompje, Amerikaanse vogelkers, Hazelaar en Es. Daaronder bevindt zich op veel plaatsen een kruidlaag met Bochtige smele, Brede en Smalle stekelvaren, Gewone braam, zaailingen van eerder genoemde soorten en diverse soorten van kapvlakten, storingssoorten en verwilderde tuinplanten.
Over grote oppervlakten ontbreekt een kruidlaag en komt enkel een moslaag en een strooisellaag voor. Dit is met name het geval in het bos dat gedomineerd wordt door Douglasspar.
Aan weerszijden van de ingang aan de Bosweg groeit Lelietje-van-dalen. Daar staat ook een enkel exemplaar van de Brede wespenorchis (Bijlage 1 van de Flora en faunawet, FF-wet). Van de hogere planten zijn in het plangebied geen Rode lijstsoorten aanwezig. Korstmossen ontbreken op de grond. Bedreigde mossen en korstmossen zijn niet van Herperduin bekend.
In Tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de Bostypen die in het plangebied voorkomen.

Paddestoelen
De paddestoelen zijn slecht onderzocht. Volgens het Natuurloket zijn er in het kilometerhok drie paddenstoelsoorten van de Rode Lijst aangetroffen.

Zoogdieren
In het plangebied komen algemene zoogdieren voor, zoals muizen, ree, konijn, egel , vos, wezel en hermelijn (Bijlage 1 van de FF-wet). Aan de westkant van het plangebied ligt een bewoonde dassenburcht en zijn er veel dassensporen. De Das staat in Bijlage 3 van de FF-wet en is daarmee streng beschermd. Van het Herperduingebied zijn ook de Eekhoorn en de Steenmarter (Bijlage 2 FF-wet) bekend. Van deze soorten zijn geen sporen en verblijfplaatsen waargenomen in het plangebied. Het plangebied wordt gebruikt als jachtgebied door vleermuizen (Bijlage 3 FF-wet). Er zijn geen geschikte verblijfplaatsen aangetroffen.

Tabel 2. Natuurloketgegevens van de kilometerhokken 170-419 en 171-419 waarin het plangebied ligt. De soortgroepen watervogels en vissen zijn weggelaten, omdat water in het plangebied ontbreekt (FF = Flora en Faunawet met nummer van de bijlage; H/V = Habitatrichtlijn/ Vogelrichtlijn; RL = Rode Lijst).

Soortgroep	FF1	FF 2+3	H/V	RL	Volledigheid	Detail	Actualiteit
Vaatplanten	2-3			2-11	Goed - matig	-	1991 - 2006/ 1975 - 1990
Mossen			0	0	Slecht - niet		1996 - 2006
Korstmossen			0	0	Matig - niet	51 - 100%	1991 - 2006
Paddestoelen				3	slecht	0%	1991 - 2006
Zoogdieren	1				Niet - slecht		1996 - 2006
Broedvogels		24		4	Niet - goed	0%	1995 - 2006
Reptielen	0	1	0	0	Slecht - niet	51 - 100%	1992 - 2006
Amfibieën	4	1	1	0	Goed - niet	51 - 100%	1992 - 2006
Dagvlinders				1	Redelijk - matig	26 - 50/ 51 - 100%	1995 - 2006
Nachtvlinders					Niet - matig		1980 - 2005
Libellen					Matig - niet		1992 - 2006
Sprinkhanen					redelijk		1992 - 2006
Overige ongewervelden					niet		1992 - 2006

Vogels
In het plangebied komen de algemene bosvogelsoorten voor en de Grauwe vliegenvanger en Matkop (Rode Lijst). Roofvogelhorsten zijn in het plangebied niet aangetroffen. Specifieke literatuurgegevens van het plangebied zijn niet beschikbaar.

Vogelsoorten van de Rode Lijst die in natuurgebied Herperduin voorkomen, zijn Boomvalk, Grauwe vliegenvanger, Groene specht, Kneu, Koekoek, Matkop, Nachtzwaluw, Ransuil, Spotvogel, Tapuit, Wielewaal, Zomertortel. Een aantal van deze soorten zou ook in het plangebied foeragerend aangetroffen kunnen worden.

Reptielen

In Herperduin komt de Levendbarende hagedis (Bijlage 2 van de FF-wet) voor. Deze soort houdt zich met name op langs de oevers van de vennen en op de heide. Van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend.

Amfibieën

Tijdens het veldonderzoek is de Bruine kikker (Bijlage 1 van de FF-wet) waargenomen. Het dichtstbijzijnde water is het Klompven en een kleine poel ten westen van het gebied langs de Bosweg. Soorten die hier voorkomen zijn de Kleine watersalamander, Gewone pad, Bastaardkikker en Bruine kikker (Hunink 2008). Mogelijk komt de Rugstreeppad (Bijlage 3 van de FF-wet) in het plangebied voor.

Ongewervelde dieren

In het plangebied komt de Rode bosmier voor in de open bospercelen met Grove den en Zomereik. Open plekken die zijn ontstaan als gevolg van bosomvorming trekken veel jagende libellen aan. Voortplantingswater voor libellen ontbreekt. Het plangebied is door het ontbreken van nectar- en waardplanten momenteel niet aantrekkelijk voor vlinders. De vegetaties van Bochtige smele en mossen zijn niet aantrekkelijk voor sprinkhanen.

Bijlage 1. Ontwerp Natuurspeelbos Herpendaal

Legenda
cijfers hiernaast

Noord

uitkijktoren met zichtlijnen

0 25 m. 50 m. 100 m. 150 m.

2.

Struifzand

Bosweide

Deur

water

Vogelbosje
refugium

open natuurbos

stammenbarrière

wandelpad

info paneel

speel-picknick tafel

avontuur pad

11.

10.

5.

6.

4.

12.

9.

13.

3.

7.

8.

Tabel 1. Overzicht bostypen

Nr	Bostype	Boomlaag	Struiklaag	Kruidlaag	Fauna	Bijzonderheden
1a	Douglasspar en Amerikaanse eik, "doorkijkbos" met tuinafval en restant Taxusheg	Douglasspar dominant met Zomereik, plaatselijk Am. eik dominant, Beuk, Tamme kastanje (1x), Californische cypres (1x)	Wilde lijsterbes, Douglasspar, Am. eik, Esdoorn, Am. krentenboompje	Zaailingen van Am. Eik, Wilde lijsterbes, Am. Vogelkers, Zomereik, Tamme kastanje, Californische cypres, Esdoorn, Gewone braam, Bochtige smele, kapvlakteplanten, Klimop en tuinplanten	Kuifmees, Winterkoning, Bruine kikker, Bont zandoogje, in zuidelijk deel 3 nesten Rode bosmier	Lelietje-van-dalen nabij huis
1b	Douglasspar, deels "doorkijkbos"en deels "donker bos"	Douglasspar dominant, met plaatselijk Am. eik en Beuk	ontbreekt nagenoeg, enkele Esdoorns	Klimop, stekelvarens, Buxusheggetje bij huis, zaailingen van Esdoorn, Am. eik, Douglasspar en Hulst		Lelietje-van-dalen nabij huis
1b	Grove den, in het midden met grote open plek, veel dekking door takkenhopen en struweelvorming, enkele dode staande berken	Grove den dominant, met Zomereik en Ruwe berk, plaatselijk Am. eik en Californische cypres.	Am. eik, Wilde lijsterbes, Am. vogelkers, Sporkehout, Zomereik en Am. krentenboompje	Bochtige smele, stekelvarens, Gewone braam, zaailingen van Wilde lijsterbes, Am. eik en Am. vogelkers	Gaai, Grote bonte specht, Grauwe vliegenvanger, konijnenholen en -sporen, steenrode heidelibellen, mierenhoop en veel Rode bosmieren	2 dassenburchten en -sporen, verschillende soorten paddenstoelen
1c	Grove den	Grove den dominant met Zomereik en Ruwe berk	Wilde lijsterbes, Am. vogelkers, Am. krentenboompje, Ruwe berk	Bochtige smele, zaailingen van Sporkehout en Wilde lijsterbes, Am. krentenboompje, Gewone braam en Brede stekelvaren	Matkop, Roodborst, konijnenkeutels, reeënkeutels, libellen, Rode bosmier	
1c	Zwarte den met sterk ontwikkelde struiklaag	Zwarte den dominant met Zomereik, Douglasspar, Am. eik langs pad en Ruwe berk	Sporkehout dominant met Wilde lijsterbes, Zomereik, Zachte berk, Am. vogelkers en Am. krentenboompje abundant, Am. eik en Douglasspar	Bochtige smele, Gewone braam, stekelvarens, Pijpestrootje, zaailingen van Wilde lijsterbes, Am. vogelkers, Am. eik en Zachte berk	Merel juveniel, konijnenholen, Rode bosmier	dassenputjes, paddestoelen, veel paadjes/ wissels
1d	Zomereik	Zomereik dominant met Ruwe berk en plaatselijk Douglasspar en Am. Eik	Sporkehout, Am. krentenboompje, Wilde lijsterbes, Am. vogelkers, Am. eik, Hulst	Bochtige smele en Brede stekelvaren, zaailingen van Sporkehout, Wilde lijsterbes, Am. eik	Boomklever, Boomkruiper, Koolmees, Kuifmees, Winterkoning, mierenhoop van Rode bosmier	paddestoelen
1e	Zwarte den	Zwarte den en Douglasspar dominant, met Zomereik en Am. Eik	Sporkehout, Wilde lijsterbes, Ruwe berk, Am. krentenboompje, Am. vogelkers, Hazelaar (1x)	Bochtige smele en Brede stekelvaren, Gewone braam, zaailingen van Am. eik, Am. krentenboompje, Am. vogelkers	Ree, Zanglijster, Boomklever, Merel juveniel, Winterkoning juvenielen, mierenhoop Rode bosmier	
1f	Grove den met Bochtige smele en sterk ontwikkelde moslaag	Grove den dominant met Zomereik en Ruwe berk	Wilde lijsterbes, Am. vogelkers, Am. krentenboompje, Am. eik	Bochtige smele, Gewone braam, stekelvarens en plaatselijk zailingen van Am. Vogelkers	Zwarte mees, Vink, Staartmees, Rode bosmier, reeënkeutels, vossenkeutels, konijnenhol, -sporen en -keutels, Steenrode heidelibel	
2a	Douglasspar, "doorkijkbos": slecht ontwikkelde struik- en kruidlaag, met veel strooisel en takken, veel tuinafval	Douglasspar dominant, plaatselijk Zachte berk, in de bosrand staat wat Beuk, Esdoorn, Zomereik en Wilde kastanje	Alleen aan noordkant met Wilde lijsterbes, Am. eik, Am. vogelkers en Douglasspar	Zaailingen van bomen en struiken, vooral veel van Esdoorn, Am. eik, Am. vogelkers, Hulst, Douglasspar, kapvlaktesoorten en veel tuinplanten	Heggenmus, Goudhaantje, Winterkoning, mezen	Brem en Gewone vlier in bosrand langs huis, Hazelaar (1x) en Es (1x), op enkele plekken Lelietje-van-dalen en op één plaats Brede wespenorchis
2b	Douglasspar, met goed ontwikkelde struiklaag, open plekken met karakter van kapvlakte, dichte moslaag	Douglasspar dominant, plaatselijk Grove den dominant, Ruwe berk en Am. eik	Sporkehout, Zachte berk, Wilde lijsterbes, Am vogelkers, Douglasspar	Bochtige smele, Gewone braam, Brede en Smalle stekelvaren, kapvlaktesoorten, zaailingen van Wilde lijsterbes, Zachte en Ruwe berk, Am. eik, Douglasspar, Am. vogelkers	Merel, Vink, plukplaats roofvogel, Boomklever, mezen, Winterkoning, Zwartkop, Goudhaantje, Grote bonte specht	Pilzegge langs westelijk pad.
2d	Grove den, zeer open kroonlaag, ondoordringbaar door bramen, stekelvarens, takkenhopen en liggende bomen	Grove den abundant, Zomereik en Ruwe berk frequent, plaatselijk Douglasspar en Am. eik	Wilde Lijsterbes en Sporkehout, frequent Am. vogelkers, plaatselijk Am. eik en Gewone vlier, Tamme kastanje (1x)	Gewone braam dominant, Brede en Smalle stekelvaren, Kamperfoelie, tuinplanten, zaailingen van Wilde lijsterbes, Am. eik en Am. vogelkers, Bochtige smele	Grote bonte specht, Winterkoning	
3a	Grove den, "ondoordringbaar bos"	Grove den dominant met veel Am. eik en Ruwe berk	Am. eik dominant, Wilde lijsterbes, Sporkehout en Am. Vogelkers	Bochtige smele, Brede stekelvaren, Adelaarsvaren, Gewone braam, zaailingen van Wilde lijsterbes, Zachte berk, Sporkehout	Hoge dichtheid konijnholen, libellen, Rode bosmier (veel hopen)	hoge dichtheid aan liggende stammen en veel openheid
3b	Douglasspar, met veel dekking door struiklaag, takkenstapels en liggende bomen	Douglasspar dominant, plaatselijk Grove den dominant met Ruwe berk, Am. eik	Wilde lijsterbes en Sporkehout, Am. krentenboompje, Am. vogelkers, Ruwe berk, Douglasspar en Hulst	Bochtige smele, zaailingen van Wilde lijsterbes, Am. krentenboompje, Zachte berk, Am. vogelkers en Smalle stekelvaren	Konijnenholen	

adviescommissie

toerisme & recreatie

5375 KL
Oss/Herpen
uitbreiding centrale voorzieningen; omzetting aanwezige kampeerproduct in bungalows (208 eenheden); ontwikkeling van een recreatieplas en recreatieve poort

11 september 2009

adviescommissie
toerisme recreatie

secretariaat:

Adviescommissie toerisme en recreatie
t.a.v. drs. J.H.A.M Jansen
Postbus 512
5000 AM Tilburg

Email: jhjansen@brabant.nl

Datum 22 september 2009

Namens de commissie de secretaris,



Drs. J.H.A.M. Jansen

Advies aan : burgemeester en wethouders
t.a.v. Ing. H. van Creij
Postbus 5
5340 BA Oss

Code : 200912

Naam bedrijf : Holding Herperduin B.V.
Adres : Schaijkseweg 12
Postcode en woonplaats : 5373 KL
Gemeente : Oss/Herpen
Gewenste ontwikkeling : uitbreiding centrale voorzieningen; omzetting aanwezige kampeerproduct in bungalows (208 eenheden); ontwikkeling van een recreatieplas en recreatieve poort

Behandeld door Adviescommissie : 11 september 2009

INHOUD

		pagina
HOOFDSTUK 0	SAMENVATTING	3
HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	GEGEVENS VAN BEDRIJF EN OMGEVING	4
HOOFDSTUK 3	NADERE INFORMATIE	4
HOOFDSTUK 4	BEANTWOORDING RELEVANTE TOETSINGSVRAGEN	6
HOOFDSTUK 5	ADVIES	9

bijlagen

1 Situering perceel t.o.v. GHS Natuur (overig bos en natuurgebied) en AHS Landschap (leefgebied dassen)
2 Situering perceel t.o.v. EHS

HOOFDSTUK 0. SAMENVATTING

De Adviescommissie Toerisme & Recreatie adviseert positief over het voorgelegde plan van Holding Herperduin B.V. te Herpen tot uitbreiding van de centrale voorzieningen en de omzetting van het aanwezige kampeerproduct in bungalows (208 eenheden).

De commissie spreekt haar waardering uit over de consequente wijze waarop de reeds lang toegepaste bedrijfsfilosofie inzake duurzaamheid in het plan doorklinkt. Ook de integrale benadering door gemeente en ondernemer van het meer omvangrijke natuurgebied gebied Herperduin oogst bij de commissie waardering.

Door de omzetting van het huidige kampeerproduct in bungalows en door de forse uitbreiding van de voorzieningen wordt een kwalitatief hoogwaardig verblijfsrecreatief product gerealiseerd, dat zich duidelijk positief zal onderscheiden in de markt. Tevens wordt hierdoor voorzien in het beperkte aanbod in dit marktsegment in de regio. De gelijktijdige ontwikkeling van het betreffende gebied door de gemeente Oss op het gebied van natuurontwikkeling en dagrecreatieve elementen, evenals de realisatie van een recreatieve poort, levert in een belangrijke mate een bijdrage aan de verrijking van het toeristische product in de regio.

De commissie acht de realisatie van de voorliggende plannen, mede op basis van bedrijfseconomische argumenten, noodzakelijk, reëel en haalbaar. De continuïteit van de onderneming wordt door de realisering van de plannen voor de langere termijn zeker gesteld.

Voor wat betreft de realisatie van een derde bedrijfswoning is de commissie van mening dat de omvang en complexiteit van het bedrijf na realisering van de plannen zodanig van omvang is, dat twee bedrijfswoningen voldoende garantie bieden voor een effectief en veilig beheer van het vakantiepark.

In het plangebied zijn geen dassenburchten aangetroffen. Het plan voorziet onder meer in de aanleg van natuurlijke geluidswallen. De draagkracht van het gebied wordt niet overschreden.

Dit is een compacte samenvatting van het advies. Voor eventuele voorwaarden, aanbevelingen etc. wordt verwezen naar het integrale advies in hoofdstuk 5 van het rapport.

HOOFDSTUK 1. INLEIDING

De locatie is gelegen in de GHS Natuur, subzone overig bos- en natuurgebied en in de AHS Landschap, subzone leefgebied dassen.
Daarmee valt het plan onder de gebieden waarvoor advisering door de commissie aan de orde is.

HOOFDSTUK 2. GEGEVENS VAN BEDRIJF EN OMGEVING

Naam bedrijf	: Holding Herperduin B.V.
Eigenaar	: R. van Dijk
Adres	: Schaijkseweg 12
Postcode en plaats	: 5373 KL Herpen
Kadaster	: diverse percelen in de secties G,M en K
(voormalige) Gemeente	: Herpen
Aanvraag ingediend door	: gemeentebestuur
Ligging in	: GHS Natuur, overig bos- en natuurgebied en AHS landschap, leefgebied dassen
Gewenste ontwikkeling	: uitbreiding centrale voorzieningen; omzetting aanwezige kampeerproduct aan de oostzijde van de Schaijkseweg in bungalows(208 eenheden); ontwikkeling van een recreatieplas en een recreatieve poort

Relevante gegevens bestaande situatie

Grootte perceel	: ca. 55ha.
Bebouwing	: ca. 8500m2
Soort voorziening	: vakantiepark
Capaciteit	: 91 bungalows (op twee locaties aan de westzijde van de Schaijkseweg); groepsaccommodatie (20 à 30 slaapplaatsen); camping (capaciteit 220 kampeerplaatsen); overdekt zwembad; centrumvoorzieningen

Relevante gegevens gewenste wijzigingen t.o.v. bestaande situatie:
Het plan voorziet ondermeer in de realisatie van een nieuwe receptie annex winkel en kantoor en de bouw van een nieuwe dienstwoning nabij de receptie. Het huidige centrumgebouw wordt met ca 2000 m2 uitgebreid ten behoeve van wellnessvoorzieningen. Tevens voorziet het plan in de realisatie van een overdekte speeltuin. In de directe nabijheid van deze centrumvoorzieningen worden een speeltuintje en een adventure-golfbaan gerealiseerd. Naast voornoemde recreatieve voorzieningen wordt een recreatieplas aangelegd met een oppervlakte van ca 2,5 ha. Een deel van deze plas zal recreatief worden ingericht en een deel wordt gebruikt voor natuurontwikkeling. Het zand dat door de aanleg van de recreatieplas vrijkomt wordt gebruikt voor de aanleg van een geluidswal bij de A 50, waardoor de verblijfskwaliteit op het terrein door de afgenomen geluidsoverlast wordt verbeterd.
Onderdeel van het plan is de verbetering van de op het park aanwezige routestructuren en een uitbreiding van de parkeergelegenheid.

Doelgroep
Ouders met kinderen (<12 jaar) en actieve 55+.

Omschrijving locatie
Het plangebied ligt ingeklemd tussen de autosnelweg A50 en het natuurgebied Herperduin. De Schaijkseweg verdeelt het gebied in een oostelijk deel (grenzend aan de A50) en in een westelijk deel grenzend aan een stuifduincomplex. Aan de rand van het natuurgebied liggen twee van het vakantiepark Herperduin deel uitmakende bungalowparken. Het gebied aan de westzijde van de Schaijkseweg is EHS. Het gebied aan de oostzijde behoort voor een deel tot de EHS. Het gebied aan de oostzijde (campinggedeelte) is een min of meer versnipperd gebied met gemengde functies. Het gebied aan de westzijde behoort meer tot de natuurkern van het grotere natuurgebied Herperduin.

Basisinformatie over natuuraspecten:

- *de locatie is gelegen in de volgende streekplan-zones:*
  Ten westen van de Schaijkseweg ligt de locatie in de GHS Natuur, subzone overig bos- en natuurgebied; ten oosten van de Schaijkseweg ligt de locatie zowel in de GHS Natuur, subzone overig bos- en natuurgebied, als in de AHS Landschap, subzone leefgebied dassen.

- *de status van de locatie in relatie tot de Flora- en Faunawet*
  In het plangebied komen diverse beschermde soorten voor.

- *de status van de locatie in relatie tot de Vogel- en Habitatrichtlijn*
  Geen status

- *de status van de locatie in relatie tot de Natuurbeschermingswet*
  De locatie valt niet onder de in de Natuurbeschermingswet aangeduide gebieden.

- *de aanwezigheid van rode-lijst soorten*
  Er zijn geen rode-lijst soorten aangetroffen.

- *de status van de locatie in relatie tot de EHS (natuurdoelen).*
  De locatie ten oosten van de Schaijkseweg kent geen nadere natuurdoeltype-aanduiding
  De locatie ten westen van de Schaijkseweg kent onder meer als naturdoeltype-aanduiding "beuken- en eikenbos".

HOOFDSTUK 3. NADERE INFORMATIE

Bedrijfsbezoek
De commissie bracht een bedrijfsbezoek op 11 september 2009. Onderdeel van het bedrijfsbezoek was een uitgebreide rondleiding.

Historische ontwikkeling
Het bungalowpark Herperduin vormt de oorsprong van het vakantiepark. Het bestond uit twee bungalowparken met een capaciteit van 62 en 30 bungalows. Bij het bungalowpark met 62 eenheden bevinden zich diverse voorzieningen. Op ca. 500 meter ten noorden hiervan bevindt zich het bungalowpark Bosrand (30 eenheden) . Het verblijfsrecreatieconcept heeft zich verder ontwikkeld met een kampeerterrein van ca. 220 plaatsen. Anno 2007 werd een nieuw overdekt zwembad geopend alsmede een horecavoorziening.

Planvorming

De gemeente Oss en de ondernemers van Vakantiepark Herperduin hebben gezamenlijk een visie ontwikkeld op het natuurgebied Herperduin. De visie is gebaseerd op de uitbreidingsplannen van het Vakantiepark Herperduin en het provinciaal Reconstructieplan. Het Reconstructieplan biedt voor de omgeving Herperduin de ruimte voor de ontwikkeling van een Recreatieve poort en de ontwikkeling van intensieve recreatie. De gezamenlijke visie betreft ook het in beschouwing nemen van een afzonderlijk plan van een door de gemeente te ontwikkelen natuurspeelbos alsmede het door de eigenaren van Vakantiepark Herperduin terugbouwen van een uitkijktoren op de oude fundamenten op de rand van het stuifzandgebied. De parkeercapaciteit bij de voorziene Recreatieve poort aan de westzijde van de Schaijkseweg wordt mede bepaald door de overheveling van de parkeermogelijkheden uit het gebied waar het natuurspeelbos zal komen.

HOOFDSTUK 4. BEANTWOORDING RELEVANTE TOETSINGSVRAGEN

Volledigheid/duidelijkheid

De door het gemeentebestuur aangeleverde stukken zijn van uitstekende kwaliteit en behoefden geen aanvulling. Ook vanuit de vergadering na het werkbezoek zijn geen aanvullende vragen voortgekomen.

Kwaliteitsverbetering

Het voorliggende plan voorziet in hoofdzaak in de uitbreiding van de centrale voorzieningen en de omzetting van het aanwezige kampeerproduct in bungalows. De ontwikkeling van deze nieuwe productformule zal plaats vinden vanuit een bedrijfsfilosofie waarbij kwaliteit en natuurbehoud en -ontwikkeling hoog in het vaandel staan. Daarmee zet het familiebedrijf een traditie voort, die op zich al een wezenlijke bijdrage levert aan het huidige en toekomstige kwaliteitsniveau.

De realisatie van de plannen is een voortzetting van het actuele beleid, dat er toe heeft geleid dat in 2007 nieuwe centrumvoorzieningen zijn geopend, bestaande uit een overdekt zwembad en een horecavoorziening. Teneinde zich duidelijk in de toeristisch recreatieve markt te onderscheiden wordt een verdere uitbreiding van kwalitatief hoogwaardige centrumvoorzieningen beoogd, welke aansluiten bij de wensen van de consument. Het plan voorziet in dit kader ondermeer in de realisatie van een nieuwe receptie annex winkel en kantoor en de bouw van een nieuwe dienstwoning nabij de receptie. Het huidige centrumgebouw wordt met ca 2000 m2 uitgebreid ten behoeve van wellnessvoorzieningen. Tevens voorziet het plan in de realisatie van een overdekte speeltuin.

In de directe nabijheid van deze centrumvoorzieningen worden een speeltuintje en een adventure-golfbaan gerealiseerd.

Naast voornoemde recreatieve voorzieningen wordt een recreatieplas aangelegd met een oppervlakte van ca 2,5 ha. Een deel van deze plas zal recreatief worden ingericht en een deel wordt gebruikt voor natuurontwikkeling. Het zand dat door de aanleg van de recreatieplas vrijkomt wordt gebruikt voor de aanleg van een geluidswal bij de A 50, waardoor de verblijfskwaliteit op het terrein door de afgenomen geluidsoverlast wordt verbeterd.

Onderdeel van het plan is de verbetering van de op het park aanwezige routestructuren en een uitbreiding van de parkeergelegenheid.

Het huidige kampeerproduct, bestaande uit ca 6 stacaravanplaatsen, 60 seizoenplaatsen en 154 toeristische plaatsen op een oppervlakte van ca 7 hectaren zal worden vervangen door 208 kwalitatief hoogwaardige bungalows op een oppervlakte van ca. 30 hectaren. Daarnaast wordt de capaciteit van de huidige groepsaccommodatie uitgebreid.

Door de omzetting van het huidige kampeerproduct in bungalows en door de forse uitbreiding van de voorzieningen wordt een kwalitatief hoogwaardig verblijfsrecreatief product gerealiseerd, dat zich duidelijk positief zal onderscheiden in de markt.

Bedrijfseconomische noodzaak

Het huidige product van Vakantiepark Herperduin bestaat uit de verhuur van een groepsaccommodatie, bungalows, de exploitatie van een kampeerterrein alsmede een specialiteitenrestaurant. Het huidige bungalowproduct is, ondanks het feit dat een deel van het bestand bestaat uit oudere accommodaties, van een uitstekende kwaliteit. Onderscheidend is in het bijzonder de vrije ligging van de bungalows in het bos, evenals de vormgeving en de inventieve inrichting van de ecologische bosvilla's.
Het kampeerproduct is van een redelijk niveau. De standplaatsen beschikken over beperkte infrastructurele voorzieningen. De exploitatie van het kampeerproduct is de laatste jaren met een gemiddelde bezetting van 10 nachten ver beneden het gebruikelijke aantal overnachtingen.
De investering in een bekroond ecologisch toiletgebouw en de realisering van nieuwe centrumvoorzieningen hebben niet geleid tot een verbetering van de exploitatie van dit, nu verliesgevende, productonderdeel. Om de noodzakelijk geachte kwaliteitsinvesteringen te financieren, voorziet het plan in de realisatie van 208 bungalows, "ten koste" van het huidige verliesgevende kampeerproduct. De bouw zal gefaseerd plaats vinden. De bungalows zijn allen bestemd voor de verkoop aan particuliere investeerders en zijn volledig beschikbaar voor de verhuur (minimaal 44 weken). De investeringen worden in eerste aanleg gefinancierd door de exploitatiemaatschappij. Uiteindelijk dient de verkoop van de bungalows het grootste deel van de voorgenomen investeringen te dekken.

De verhouding tussen de omvang van de voorziene centrale voorzieningen en het uiteindelijke aantal verhuureenheden wordt in balans geacht.
Om de ambitieuze plannen te kunnen realiseren wordt de voorgenomen bouw van de bungalows en de uitbreiding in oppervlakte, mede op basis van bedrijfseconomische argumenten, door de commissie als noodzakelijk, reëel en haalbaar geacht. De continuïteit van de onderneming wordt door de realisering van de plannen voor de langere termijn zeker gesteld.

Draagkracht van het gebied

De omzetting van het aanwezige kampeerproduct in bungalows vindt plaats in een gebied dat in de provinciale Interimstructuurvisie de aanduiding AHS Landschap, subzone leefgebied dassen draagt. In een dergelijk gebied moeten activiteiten uitgeoefend worden met voldoende respect voor de bestaansvoorwaarden van de das. De ondernemer is voornemens om bij de inrichting van het plan rekening te houden met deze basisvoorwaarden in de vorm van groenaanleg. Het plan voorziet verder in de aanleg van natuurlijke geluidswallen. Mede gezien het feit dat de uitbreiding van de activiteiten gezien moeten worden in het perspectief van de integrale visie op de ontwikkeling van het Vakantiepark en de Recreatieve Poort Herperduin e.o is de commissie van mening dat de draagkracht van het gebied niet wordt overschreden.

Verrijking van het toeristische product

De voorgenomen realisering van de plannen zal uiteindelijk leiden tot een duidelijke versterking van het huidige verblijfs- en dagrecreatieve product. In het bijzonder ook de gelijktijdige ontwikkeling in het betreffende gebied door de gemeente Oss op het gebied van natuurontwikkeling, een natuurspeelbos en een uitkijktoren, evenals de realisering van een recreatieve poort levert een bijdrage aan de totale toeristisch recreatieve ontwikkeling van het plangebied en draagt daardoor in

belangrijke mate bij aan de verrijking van het toeristische product. Tevens wordt hierdoor voorzien in het beperkte aanbod in dit marktsegment in de regio.

Opmerking over derde bedrijfswoning

In de plannen wordt voorzien in de realisatie van een derde bedrijfswoning. De commissie is van mening dat de omvang en complexiteit van het bedrijf na realisering van de plannen zodanig van omvang is, dat twee bedrijfswoningen voldoende garantie bieden voor een effectief en veilig beheer van het vakantiepark.

Conclusies per gesteld criterium

De uitbreiding is onderdeel van een kwaliteitsverbetering die op korte of langere termijn noodzakelijk is voorde continuïteit van het bedrijf

De verhouding tussen de omvang van de voorziene centrale voorzieningen en het uiteindelijke aantal verhuureenheden wordt in balans geacht.

Om de ambitieuze plannen te kunnen realiseren wordt de voorgenomen bouw van de bungalows en de uitbreiding in oppervlakte, mede op basis van bedrijfseconomische argumenten, door de commissie als noodzakelijk, reëel en haalbaar geacht. De continuïteit van de onderneming wordt door de realisering van de plannen voor de langere termijn zeker gesteld.

De mogelijkheden om tot kwaliteitsverbetering te komen zonder uitbreiding – dit wil zeggen: door inbreiding en herstructurering van de recreatieve voorzieningen - zijn uitgeput.

De kwaliteitsverbetering komt grotendeels tot stand door middel van herstructurering. Het aanwezig kampeerproduct wordt daarbij omgezet in bungalows. De uitbreiding betreft met name de centrumvoorzieningen.

De nieuwe locatie en de uitstralingseffecten daarvan mogen de draagkracht van het betrokken gebied niet overschrijden

De draagkracht van het gebied wordt niet overschreden.

De nieuwe locatie moet leiden tot verrijking van het toeristisch product in de streek

Met de omzetting van het huidige kampeerproduct in bungalows wordt voorzien in een beperkt aanbod in dit marktsegment in deze regio. Samen met de door de gemeente geplande gelijktijdige ontwikkeling van natuur (een natuurspeelbos) , een uitkijktoren en een recreatieve poort , is sprake van een verrijking van het toeristisch product in de streek.

HOOFDSTUK 5. ADVIES

De Adviescommissie Toerisme & Recreatie adviseert positief over het voorgelegde plan van Holding Herperduin B.V. te Herpen tot uitbreiding van de centrale voorzieningen en de omzetting van het aanwezige kampeerproduct in bungalows (208 eenheden).

De commissie spreekt haar waardering uit over de consequente wijze waarop het thema duurzaamheid als de rode draad is uitgewerkt in het plan. Verder vindt zij de koppeling van voorliggend plan aan het door de gemeente ontwikkelde plan voor een natuurspeelbos van betekenis voor het realiseren van rust in de kern van Herperduin en stimulering van activiteiten aan de rand er van. De zonering en de plannen voor een recreatieve poort zijn daar belangrijke uitwerkingen van. De ambities van de planvorming worden onderstreept door de uitstekende kwaliteit van de ter advisering aangeboden documenten.

Kwaliteitsverbetering

De commissie spreekt haar waardering uit voor de door het bedrijf reeds lang toegepaste bedrijfsfilosofie waarbij de kwaliteit en het natuurbehoud en -ontwikkeling hoog in het vaandel staan. Daarmee zet het familiebedrijf een traditie voort, die op zich al een wezenlijke bijdrage levert aan het huidige en toekomstige kwaliteitsniveau.
De commissie is van mening dat, om zich duidelijk in de toeristisch recreatieve markt onderscheiden en aan te sluiten bij de wensen van de consument een verdere uitbreiding van kwalitatief hoogwaardige centrumvoorzieningen nodig is. De plannen voor een nieuwe receptie annex winkel en kantoor, de uitbreiding met wellnessvoorzieningen en de realisatie van een overdekte speeltuin en adventure golfbaan voldoen daar aan.
De commissie is van mening dat met het zand dat door de aanleg van de recreatieplas vrijkomt en dat wordt gebruikt voor de aanleg van een geluidswal bij de A 50, de verblijfskwaliteit op het terrein door het afnemende geluidsniveau verbetert. De aanpassing van de routestructuren op het park en de uitbreiding van de parkeergelegenheid betekenen een verdere kwaliteitsverbetering van het vakantiepark.
Door de omzetting van het huidige kampeerproduct in bungalows en door de forse uitbreiding van de voorzieningen wordt een kwalitatief hoogwaardig verblijfsrecreatief product gerealiseerd, dat zich duidelijk positief zal onderscheiden in de markt.

Bedrijfseconomische noodzaak

De exploitatie van het kampeerproduct ligt de laatste jaren met een gemiddelde bezetting van 10 nachten ver beneden het gebruikelijke aantal overnachtingen. De investering in een bekroond ecologisch toiletgebouw en de realisering van nieuwe centrumvoorzieningen hebben niet geleid tot een verbetering van de exploitatie van dit, nu verliesgevende, productonderdeel. Om de noodzakelijk geachte kwaliteitsinvesteringen te financieren, voorziet het plan in de realisatie van 208 bungalows, "ten koste" van het huidige verliesgevende kampeerproduct. De bouw zal gefaseerd plaats vinden. De bungalows zijn allen bestemd voor de verkoop aan particuliere investeerders en zijn volledig beschikbaar voor de verhuur (minimaal 44 weken). De investeringen worden in eerste aanleg gefinancierd door de exploitatiemaatschappij. Uiteindelijk dient de verkoop van de bungalows het grootste deel van de voorgenomen investeringen te dekken.
De commissie acht de verhouding tussen de omvang van de geplande centrale voorzieningen en het uiteindelijke aantal verhuureenheden in balans.
Om de ambitieuze plannen te kunnen realiseren wordt de voorgenomen bouw van de bungalows en de uitbreiding in oppervlakte (mede op basis van bedrijfseconomische argumenten), door de

commissie noodzakelijk, reëel en haalbaar geacht. De continuïteit van de onderneming wordt door de realisering van de plannen voor de langere termijn zeker gesteld.

Draagkracht van het gebied

De omzetting van het aanwezige kampeerproduct in bungalows vindt plaats in een gebied dat in de Interimstructuurvisie de aanduiding AHS Landschap, subzone leefgebied dassen draagt. In een dergelijk gebied moeten activiteiten uitgeoefend worden met voldoende respect voor de bestaansvoorwaarden van de das. De ondernemer is voornemens om bij de inrichting van het plan rekening te houden met deze basisvoorwaarden in de vorm van groenaanleg. Het plan voorziet verder in de aanleg van natuurlijke geluidswallen. Mede gezien het feit dat de uitbreiding van de activiteiten gezien moet worden in het perspectief van de integrale visie op de ontwikkeling van het Vakantiepark en de Recreatieve poort Herperduin e.o is de commissie van mening dat de draagkracht van het gebied niet wordt overschreden .

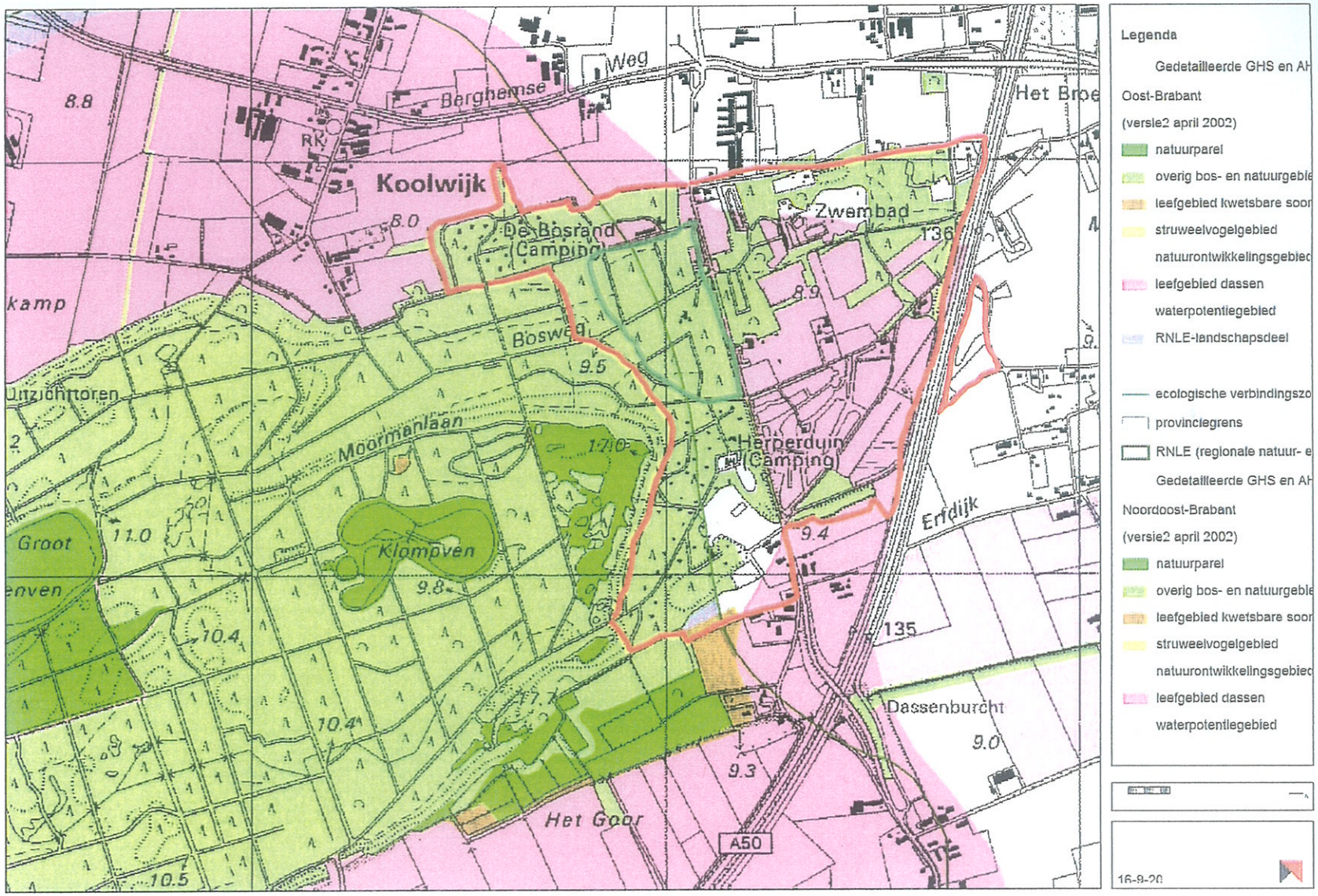
Verrijking van het toeristische product

De voorgenomen realisering van de plannen zal uiteindelijk leiden tot een duidelijke versterking van het huidige verblijfs- en dagrecreatieve product.
In het bijzonder ook de door de gemeente Oss voorgenomen gelijktijdige ontwikkeling in het betreffende gebied op het gebied van natuurontwikkeling (een natuurspeelbos) en een uitkijktoren, evenals de realisering van een recreatieve poort levert een wezenlijke bijdrage aan de totale toeristisch recreatieve ontwikkeling van het plangebied en draagt daardoor in belangrijke mate bij aan de verrijking van het toeristische product. Tevens wordt hierdoor voorzien in het beperkte aanbod in dit marktsegment in de regio.

Derde bedrijfswoning

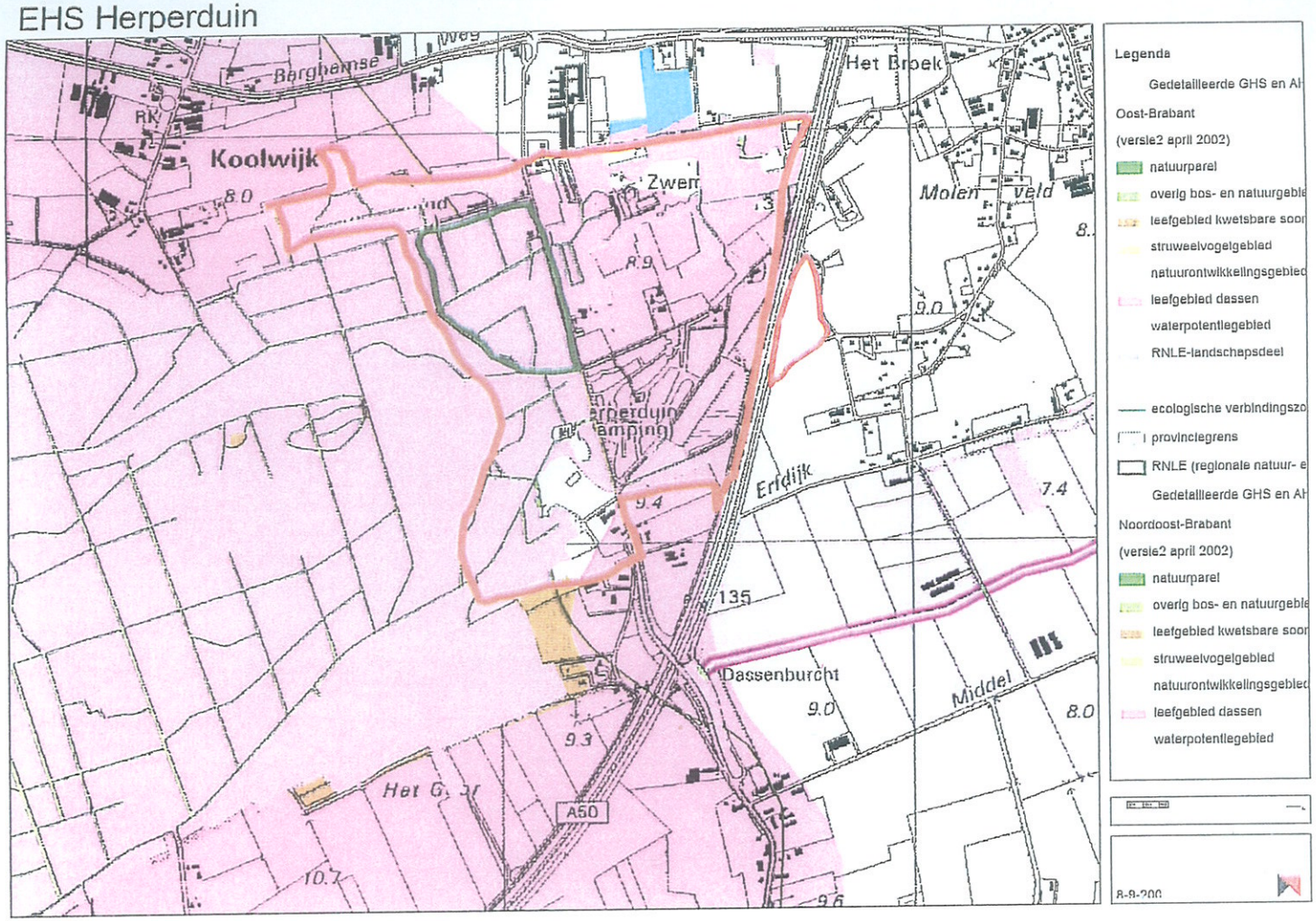
In de plannen wordt voorzien in de realisatie van een derde bedrijfswoning. De commissie is van mening dat de omvang en complexiteit van het bedrijf na realisering van de plannen zodanig van omvang is, dat twee bedrijfswoningen voldoende garantie bieden voor een effectief en veilig beheer van het vakantiepark.

Figuur 1 Vakantiepark Herperduin en Natuurspeelbos ligging t.o.v. GHS Natuur (overig bos en natuurgebied) en AHS Landschap (leefgebied dassen)



Nb: De rode omlijning is slechts illustratief.

EHS Herperduin



NB: de rode- en groene begrenzing zijn indicatief.

natuurspeelbos

Totaal plangebied

adviescommissie

toerisme & recreatie

Raadhuislaan 2
5340 BA
Oss
natuurontwikkeling/verbetering en ontwikkeli
van een natuurspeelbos en uitkijktoren
11 september 2009

adviescommissie
toerisme recreatie

secretariaat:

Adviescommissie toerisme en recreatie
t.a.v. drs. J.H.A.M Jansen
Postbus 512
5000 AM Tilburg

Email: jhjansen@brabant.nl

Datum 22 september 2009

Namens de commissie de secretaris,



Drs. J.H.A.M. Jansen

Advies aan : burgemeester en wethouders
t.a.v. Ing. H. van Creij
Postbus 5
5340 BA Oss

Code : 200913

Initiatiefnemer : gemeente Oss
Adres : Raadhuislaan 2
Postcode en woonplaats : 5340 BA
Gemeente : Oss
Gewenste ontwikkeling : natuurontwikkeling/verbetering en ontwikkeling van een natuurspeelbos en uitkijktoren
Behandeld door Adviescommissie : 11 september 2009

INHOUD

		pagina
HOOFDSTUK 0	SAMENVATTING	3
HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	GEGEVENS VAN BEDRIJF EN OMGEVING	4
HOOFDSTUK 3	NADERE INFORMATIE	5
HOOFDSTUK 4	BEANTWOORDING RELEVANTE TOETSINGSVRAGEN	6
HOOFDSTUK 5	ADVIES	7

bijlagen

1 Situering perceel t.o.v. GHS Natuur (overig bos en natuurgebied)
2 Situering perceel t.o.v. EHS

HOOFDSTUK 0. SAMENVATTING

De Adviescommissie Toerisme & Recreatie adviseert positief over het voorgelegde plan van de gemeente Oss voor natuurontwikkeling/verbetering en het ontwikkelen van een natuurspeelbos en uitkijktoren binnen het Vakantiepark Herperduin ter hoogte van de Schaijkseweg te Herpen.

De gezamenlijke visie van de gemeente Oss en de ondernemers van Vakantiepark Herperduin voor een gedeelte van het gebied Herperduin oogst bij de commissie waardering.

Het natuurspeelbos is een initiatief van de gemeente en wordt bekostigd uit middelen van de gemeente . De uitkijktoren wordt gebouwd met middelen van de provincie, gemeente en Vakantiepark Herperduin. De bedrijfseconomische haalbaarheid van het plan is daarmee aangetoond.

Voor de te verplaatsen parkeervoorziening en het verplaatsen van het startpunt van routes komen natuurontwikkeling en extensieve speelvoorzieningen in de plaats. De draagkracht van het gebied wordt hierdoor niet overschreden.

Samen met de gelijktijdige ontwikkeling in het betreffende gebied van de plannen van Vakantiepark Herperduin levert voorliggend plan een bijdrage aan de totale toeristisch recreatieve ontwikkeling van het plangebied en draagt daardoor in belangrijke mate bij aan de verrijking van het toeristische product.

Dit is een compacte samenvatting van het advies. Voor eventuele voorwaarden, aanbevelingen etc. wordt verwezen naar het integrale advies in hoofdstuk 5 van het rapport.

HOOFDSTUK 1. INLEIDING

De locatie is gelegen in de GHS Natuur, subzone overig bos- en natuurgebied.
Daarmee valt het plan onder de gebieden waarvoor advisering door de commissie aan de orde is.

HOOFDSTUK 2. GEGEVENS VAN BEDRIJF EN OMGEVING

Initiatiefnemer	: gemeente Oss
Eigenaar	: gemeente Oss
Adres	: Raadhuislaan 2
Postcode en plaats	: 5340 BA Oss
Kadaster	: RVS 00 M00066 (gedeelte) en RVS 00 M00064 (gedeelte)
(voormalige) Gemeente	: Herpen
Aanvraag ingediend door	: gemeentebestuur
Ligging in	: GHS Natuur, overig bos- en natuurgebied
Gewenste ontwikkeling	: natuurontwikkeling/verbetering ,realisering natuurspeelbos en uitkijktoren

Relevante gegevens bestaande situatie

Grootte perceel	: --
Bebouwing	: geen
Soort voorziening	: speelvoorzieningen en 'bos' meubilair
Capaciteit	: verwachte bezoekersaantal maximaal 30.000 per jaar

Relevante gegevens gewenste wijzigingen t.o.v. bestaande situatie:

De gemeente Oss en de ondernemers van Vakantiepark Herperduin hebben gezamenlijk een visie ontwikkeld op het natuurgebied Herperduin. De visie is gebaseerd op de uitbreidingsplannen van het Vakantiepark Herperduin en het provinciaal Reconstructieplan. De gezamenlijke visie behelst onder meer een door de gemeente te ontwikkelen natuurspeelbos. Meer in het bijzonder gaat het om circa 6 hectare natuurontwikkeling/verbetering en circa 3 hectare open plekken met daarin en rondom passende speelvoorzieningen zoals een dassenburcht, klimbanen, speelwater, paddenstoelen, zandspeelplek, avonturenpad, bosbrug, hondenwater en het terugbouwen van een uitkijktoren op de oude fundamenten op de rand van het stuifzandgebied. Een drukke parkeerplaats (60 parkeerplaatsen), tevens startpunt van routes, wordt uit dit gebied verplaatst naar de rand van Herperduin en de aldaar te ontwikkelen Recreatieve poort.

Doelgroep

Kinderen (tot 16 jaar) met ouders.

Omschrijving locatie

Het plangebied van het natuurspeelbos en van het Vakantiepark Herperduin maken deel uit van het grotere natuurgebied Herperduin. De Schaijkseweg doorkruist het plangebied en vormt de grens tussen een meer versnipperd gebied met gemengde functies (oostzijde) en een gebied dat meer tot de natuurkern kan worden gerekend (westzijde). Dit grootschalige gebied bestaat uit heide, stuifzand, vennen en bos. Op de stuifduin bevinden zich de fundamenten van een voormalige uitkijktoren.

Basisinformatie over natuuraspecten:

- *de locatie is gelegen in de volgende streekplan-zones:*
  de locatie ligt in de GHS Natuur, subzone overig bos- en natuurgebied

- *de status van de locatie in relatie tot de Flora- en Faunawet*
  In het plangebied komen diverse beschermde planten en dieren voor.

- *de status van de locatie in relatie tot de Vogel- en Habitatrichtlijn*
  Geen status

- *de status van de locatie in relatie tot de Natuurbeschermingswet*
  De locatie valt niet onder de in de Natuurbeschermingswet aangeduide gebieden.

- *de aanwezigheid van rode-lijst soorten*
  In gebied komen diverse rode lijstsoorten voor zoals vleermuizen, de Grauwe vliegenvanger, de Matkop en de Brede wespenorchis.

- *de status van de locatie in relatie tot de EHS (natuurdoelen).*
  De locatie kent onder meer als natuurdoeltype-aanduiding "beuken- en eikenbos".

HOOFDSTUK 3. NADERE INFORMATIE

Bedrijfsbezoek
De commissie bracht een bedrijfsbezoek op 11 september 2009. Onderdeel van het bedrijfsbezoek was een uitgebreide rondleiding.

Historische ontwikkeling
Geen bijzonderheden.

Planvorming
Voor het gebied is het bestemmingsplan Buitengebied 1999 Ravenstein van kracht. Daarin heeft het gebied de bestemming 'bosgebied', met onder meer extensief medegebruik (verder gedetailleerd als wandelen en fietsen) gekregen. Er is een bouwverbod. Het inrichten van een natuurspeelbos past niet binnen het bestemmingsplan.
In samenhang met het plan voor het Vakantiepark Herperduin wordt een zonering doorgevoerd binnen het natuurgebied Herperduin. Daarbij is het hart van het gebied bestemd voor extensief gebruik en worden aan de rand intensieve gebruiksvormen gepland. Het intensievere deel aan de oostzijde wordt door de Schaijkseweg gescheiden van een extensiever deel aan de westzijde van deze weg.

HOOFDSTUK 4. BEANTWOORDING RELEVANTE TOETSINGSVRAGEN

Volledigheid/duidelijkheid

De door het gemeentebestuur aangeleverde stukken zijn van uitstekende kwaliteit en behoefden geen aanvulling. Ook vanuit de vergadering na het werkbezoek zijn geen aanvullende vragen voortgekomen.

Bedrijfseconomische haalbaarheid

De ontwikkeling/verbetering van de natuur en het ontwikkelen van een natuurspeelbos en uitkijktoren zijn een initiatief van de gemeente en worden gefinancierd uit de algemene middelen. De uitkijktoren wordt bekostigd uit middelen van de provincie (reconstructiegelden), de gemeente en het Vakantiepark Herperduin. De onderhoudskosten van de toren komen ten laste van de gemeente. De bedrijfseconomische haalbaarheid van het plan is daarmee aangetoond.

Draagkracht van het gebied

De gemeente wil ter plaatse circa 6 ha natuur ontwikkelen/verbeteren. Een drukke parkeerplaats (60 parkeerplaatsen) , tevens startpunt van diverse routes, wordt uit het meer centrale deel van het gebied Herperduin verplaatst naar de rand en de aldaar in te richten Recreatieve poort. Deze ontwikkelingen betekenen een ontlasting van het gebied. De draagkracht van het gebied wordt verbeterd. Gezien het feit dat het speelbos onderdeel is van meerdere ontwikkelingen zoals die beschreven zijn in de integrale visie op de ontwikkeling van het Vakantiepark en de Recreatieve poort Herperduin e.o. is de commissie van oordeel dat de draagkacht van het gebied niet wordt overschreden. De draagkracht van het totale natuurgebied Herperduin zal zelfs verbeterd worden.

Verrijking van het toeristische product

Samen met de gelijktijdige ontwikkeling in het betreffende gebied van de plannen van Vakantiepark Herperduin levert voorliggend plan een bijdrage aan de totale toeristisch recreatieve ontwikkeling van het plangebied en draagt daardoor in belangrijke mate bij aan de verrijking van het toeristische product.

Conclusies per gesteld criterium

De bedrijfseconomische haalbaarheid van de nieuwvestiging dient voor de korte of langere termijn te worden aangetoond.
Het natuurspeelbos is een initiatief van de gemeente en wordt gefinancierd uit de algemene middelen.
De uitkijktoren wordt gezamenlijk bekostigd door de provincie, de gemeente en Vakantiepark Herperduin.
De bedrijfseconomische haalbaarheid van het plan is daarmee aangetoond

De nieuwe locatie en de uitstralingseffecten daarvan mogen de draagkracht van het betrokken gebied niet overschrijden
De draagkracht van het gebied wordt niet overschreden.

De nieuwe locatie moet leiden tot verrijking van het toeristisch product in de streek
Samen met de gelijktijdige ontwikkeling in het betreffende gebied van de plannen van Vakantiepark Herperduin levert voorliggend plan een bijdrage aan de totale toeristisch recreatieve ontwikkeling van het plangebied en draagt daardoor in belangrijke mate bij aan de verrijking van het toeristische product.

HOOFDSTUK 5. ADVIES

De Adviescommissie Toerisme & Recreatie adviseert positief over het voorgelegde plan van de gemeente Oss voor natuurontwikkeling/verbetering en het ontwikkelen van een natuurspeelbos en uitkijktoren binnen het Vakantiepark Herperduin ter hoogte van de Schaijkseweg te Herpen.

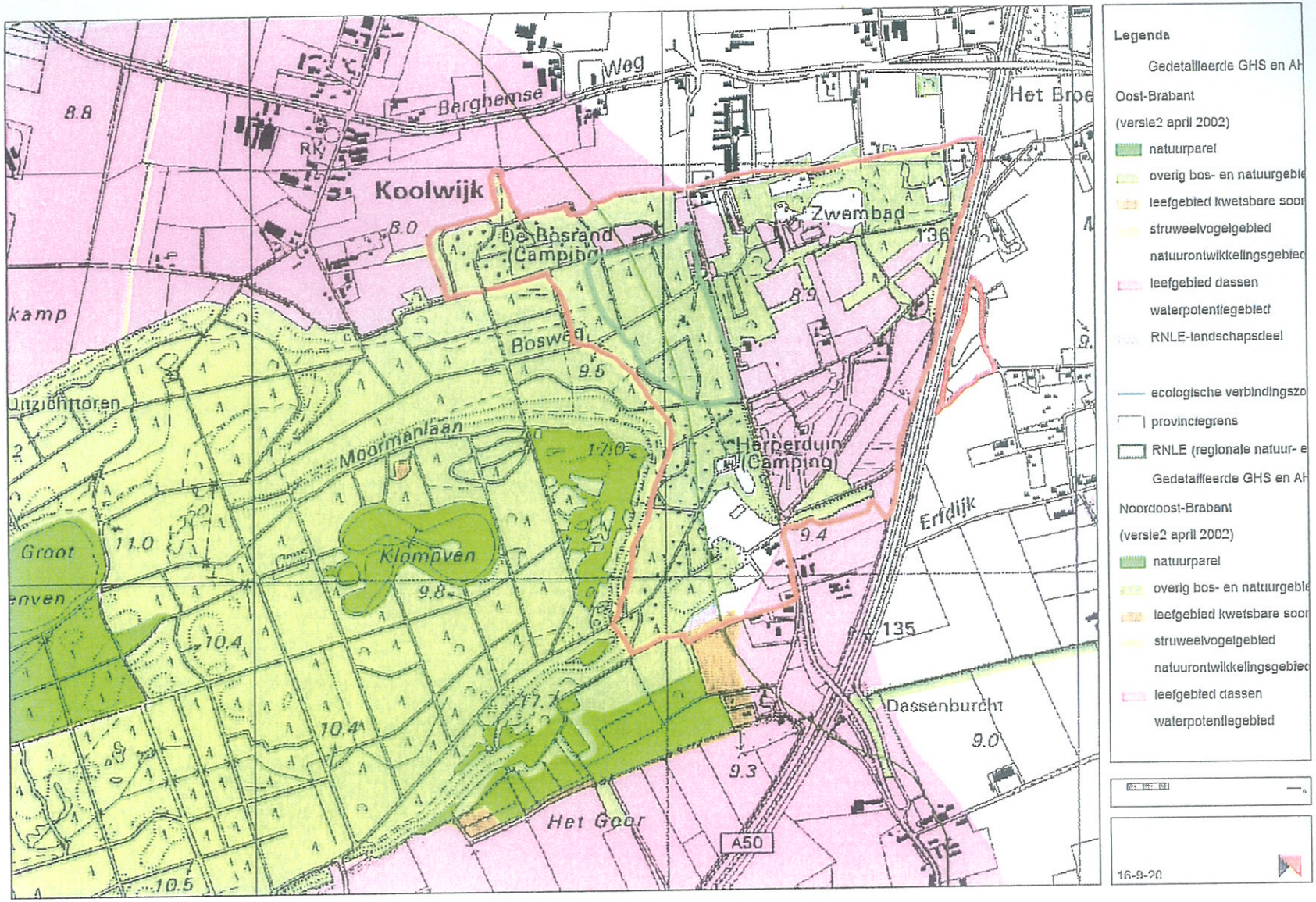
De gezamenlijke visie van de gemeente Oss en de ondernemers van Vakantiepark Herperduin voor een gedeelte van het gebied Herperduin oogst bij de commissie waardering.

Voorliggend plan is een initiatief van de gemeente Oss. De kosten die met de natuurontwikkeling en de ontwikkeling van het natuurspeelbos samenhangen worden bekostigd met gemeentelijke middelen. De kosten voor het bouwen van de uitkijktoren worden gezamenlijk gedragen door provincie (reconstructiegelden), gemeente en Vakantiepark Herderduin. De onderhoudskosten van de uitkijktoren komen voor rekening van de gemeente. Gelet hierop is de bedrijfseconomische haalbaarheid van het plan aangetoond.

De gemeente wil ter plaatse circa 6 ha natuur ontwikkelen/verbeteren. Een drukke parkeerplaats (60 parkeerplaatsen), tevens startpunt van diverse routes, wordt uit het meer centrale deel van het gebied Herperduin verplaatst naar de rand en de aldaar in te richten Recreatieve poort. Deze ontwikkelingen betekenen een ontlasting van het gebied. De draagkracht van het gebied wordt verbeterd. De activiteiten in het natuurspeelbos betekenen geen overschrijding van de draagkracht van het gebied. Gezien het feit dat het speelbos onderdeel is van meerdere ontwikkelingen zoals die beschreven zijn in de integrale visie op de ontwikkeling van het Vakantiepark en de Recreatieve poort Herperduin e.o. is de commissie van oordeel dat de draagkacht van het gebied niet wordt overschreden. De draagkracht van het totale natuurgebied Herperduin zal zelfs verbeterd worden.

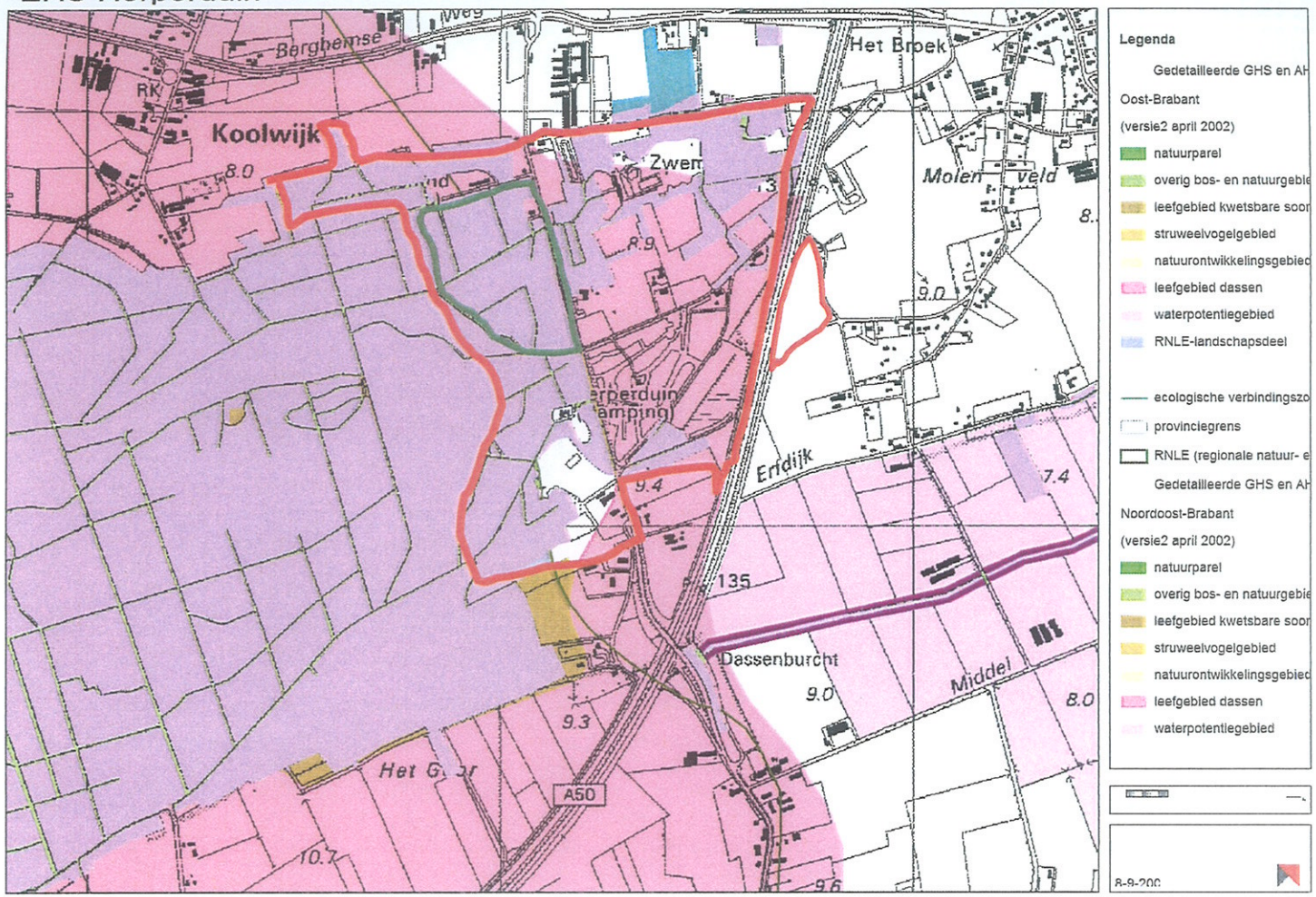
Samen met de gelijktijdige ontwikkeling in het betreffende gebied van de plannen van Vakantiepark Herperduin levert voorliggend plan een bijdrage aan de totale toeristisch recreatieve ontwikkeling van het plangebied en draagt daardoor in belangrijke mate bij aan de verrijking van het toeristische product.

Figuur 1 Vakantiepark Herperduin en Natuurspeelbos ligging t.o.v. GHS Natuur (overig bos en natuurgebied) en AHS Landschap (leefgebied dassen)



Nb: De rode omlijning is slechts illustratief.

EHS Herperduin



NB: de rode- en groene begrenzing zijn indicatief.

natuurspeelbos

Totaal plangebied

Gemeenteraad

Onderwerp:
Starten met planologische procedure; vrijgeven voorontwerpbestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin'

Volgnummer
Dienst/afdeling SROL

De raad van de gemeente Oss;

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van 6 december 2011;

gelet op het advies van de raadscommissie WOM van 18 januari 2012;

besluit:

1. Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant te verzoeken om op basis van de Verordening Ruimte de begrenzing van de Ecologische Hoofdstructuur te wijzigen zoals aangegeven in het Natuurrapport behorend bij het MER;
2. Gedeputeerde Staten van de provincie Noord Brabant te verzoeken om op basis van de Verordening Ruimte een ontheffingsbesluit te nemen inzake grootschalige voorzieningen voor recreatiewoningen.

Aldus besloten in de openbare raadsvergadering van 9 februari 2012.

De gemeenteraad voornoemd,
De griffier, De voorzitter,

Drs. P.H.A. van den Akker Drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans Coll:

Advies van de Commissie Wonen, Openbare ruimte en Milieu

Datum commissievergadering	18 januari 2012
Onderwerp	Starten planologische procedure; vrijgeven voorontwerpbestemmingsplan 'Vakantiepark en Recreatieve Poort Herperduin e.o.'
Volgnummer	2011-103
Advies commissie	Niet bespreken
Standpunten fracties	De fracties adviseren unaniem positief waarbij door GroenLinks kritische kanttekeningen worden geplaatst bij de grote druk op de EHS, de kwaliteit van de compensatie en de biodiversiteit.
Datum raadsvergadering	9 februari 2012

Gemeenteraad

Aan de gemeenteraad

Volgnummer
Dienst/afdeling SB/SO

Onderwerp:
Voorbereidingsbesluit Bedrijventerrein Euterpelaan

Oss, 6 december 2011

Voorstel

1. een voorbereidingsbesluit te nemen voor de percelen zoals aangegeven op de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte kaart.
2. te bepalen dat dit besluit in werking treedt met ingang van 10 februari 2012.

Aanleiding

Er wordt een nieuw bestemmingsplan gemaakt voor het bedrijventerrein Euterpelaan. Dit is het terrein dat ligt tussen de spoorlijn, de Gerbrandylaan, de Euterpelaan en de dr. Saal van Zwanenbergsingel.
Het bestemmingsplan dat wordt opgesteld wijkt in bepaalde opzichten af van de bestemmingsplannen die nu voor het gebied gelden. Om ongewenste ontwikkelingen te voorkomen, is het wenselijk een voorbereidingsbesluit te nemen.

Beoogd effect

Het voorkomen van ongewenste ontwikkelingen tijdens de voorbereiding van het nieuwe bestemmingsplan.

Argumenten

1.1 Een voorbereidingsbesluit is nodig om ongewenste ontwikkelingen tegen te gaan.

Bij het opstellen van het nieuwe bestemmingsplan is afgewogen welke functies en welke bebouwingsmogelijkheden in het gebied passen. Deze afweging betekent dat in bepaalde opzichten wordt afgeweken van de mogelijkheden die de nu geldende bestemmingsplannen bieden.

Het nieuwe bestemmingsplan kent enerzijds verruimingen ten opzichte van het geldende plan. Dit is met name het geval in de buitenste rand van het terrein. Zo wordt in de buitenste rand perifere detailhandel toegestaan. Verder is aan de zone aan de Euterpelaan een ruime 'Gemengde bestemming' toegekend. In het nu geldende bestemmingsplan werden uitsluitend 'garagebedrijven' toegestaan.
Anderzijds zijn er beperkingen ten opzichte van het geldende bestemmingsplan. Deze beperkingen vloeien in de eerste plaats voort uit beleidsmatige overwegingen. Zo worden vanwege de nieuwe kantorennota op de Euterpelaan alleen kleinschalige kantoren toegestaan. En wordt door de ontwikkelingen op de ziekenhuislocatie terughoudend omgegaan met nieuwvestiging van maatschappelijke functies op het bedrijventerrein.
De grootste beperking zit in de toe te laten bedrijvigheid. Het nu geldende bestemmingsplan begrenst de aard van de bedrijvigheid niet. Daardoor zijn ook bedrijven in een hoge milieucategorie mogelijk. In het gebied zitten dan ook een paar 'zware' bedrijven.
In het nieuwe bestemmingsplan is alleen bedrijvigheid in de milieucategorieën 1 en 2 toegestaan. Dit is een categorie die beter past bij het gemengde karakter van het terrein. Bovendien sluit de lichtere categorie beter aan bij de woningen die in de nabijheid van het terrein liggen.
De bestaande zwaardere bedrijven worden in het bestemmingsplan wel gerespecteerd. Ze worden vastgelegd met een aanduiding. In het bestemmingsplan wordt geen uitbreidingsmogelijkheid van 'zware' bedrijven geboden.

Het nieuwe bestemmingsplan is in voorbereiding. Het voorontwerp wordt in het eerste kwartaal van 2012 ter inzage gelegd. Het ontwerpbestemmingsplan wordt aan het einde van het tweede kwartaal verwacht.
Zodra het ontwerpbestemmingsplan ter inzage ligt, geldt een aanhoudingsplicht. Dat wil zeggen dat bouwvergunningsaanvragen niet verleend worden in afwachting van het nieuwe bestemmingsplan. Tot de tijd van het ontwerpbestemmingsplan moeten omgevingsvergunningsaanvragen wel worden verleend als deze passen in het geldende bestemmingsplan. Hierdoor kan het vóórkomen dat bouwvergunningen moeten worden afgegeven voor ontwikkelingen die we op basis van het nieuwe bestemmingsplan eigenlijk niet willen.
Met een voorbereidingsbesluit kan dit worden tegengegaan. Ook een voorbereidingsbesluit zorgt namelijk voor een aanhoudingsplicht.

1.2 Het voorbereidingsbesluit moet gelden voor het gehele gebied.
De beperkingen ten opzichte van het oude bestemmingsplan hebben betrekking op het hele gebied. In het hele gebied is nieuwvestiging en uitbreiding van zwaardere bedrijven ongewenst. En in de hele rand geldt dat met nieuwvestiging van maatschappelijke functies en grootschalige kantoren uit beleidsmatig oogpunt terughoudend moet worden omgegaan.

2.1 Het is belangrijk dat het voorbereidingsbesluit zo spoedig mogelijk in werking treedt.
Het in werking treden van de aanhoudingsplicht is namelijk gekoppeld aan de inwerkingtreding van het voorbereidingsbesluit. Het voorstel is dan ook om het voorbereidingsbesluit direct na de raadsvergadering – dus op 10 februari 2012 – in werking te laten treden.

Kanttekeningen

1.1 Het gebied gaat 'op slot'
Door de aanhoudingsplicht kunnen bouwvergunningen niet worden verleend. De Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht biedt echter wel een ontsnappingmogelijkheid. De aanhoudingsplicht kan worden doorbroken als het verzoek binnen het nieuwe bestemmingsplan past. In dat geval kan de bouwvergunning alsnog worden verleend.

1.2 Een voorbereidingsbesluit geldt maar voor één jaar
Een voorbereidingsbesluit vervalt indien niet binnen één jaar na de datum van inwerkingtreding het ontwerpbestemmingsplan ter inzage is gelegd. Als een ontwerpbestemmingsplan ter inzage is gelegd, loopt de aanhoudingsplicht door.
We verwachten binnen het jaar een ontwerpbestemmingsplan ter inzage te leggen. De aanhoudingsplicht loopt dan door.

Randvoorwaarden

a. Financiën
Het nemen van een voorbereidingsbesluit heeft geen financiële consequenties. Het is ook geen grond voor planschade.

b. Communicatie
Na de vaststelling wordt het voorbereidingsbesluit bekend gemaakt door de terinzagelegging van het besluit. Hiervan wordt kennis gegeven in het Brabants Dagblad en in de Staatscourant. Verder wordt het besluit langs electronische weg bekend gemaakt.

c. Uitvoering
n.v.t.

d. Overlegd met
n.v.t.

Burgemeester en wethouders van Oss,

De secretaris,	De burgemeester,	
drs. M.J.H. van Schaijk	drs. W.J.L. Buijs – Glaudemans	Coll:

Gemeenteraad

Onderwerp: Volgnummer
Voorbereidingsbesluit Bedrijventerrein Euterpelaan Dienst/afdeling SSO

De raad van de gemeente Oss;

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van 6 december 2011;

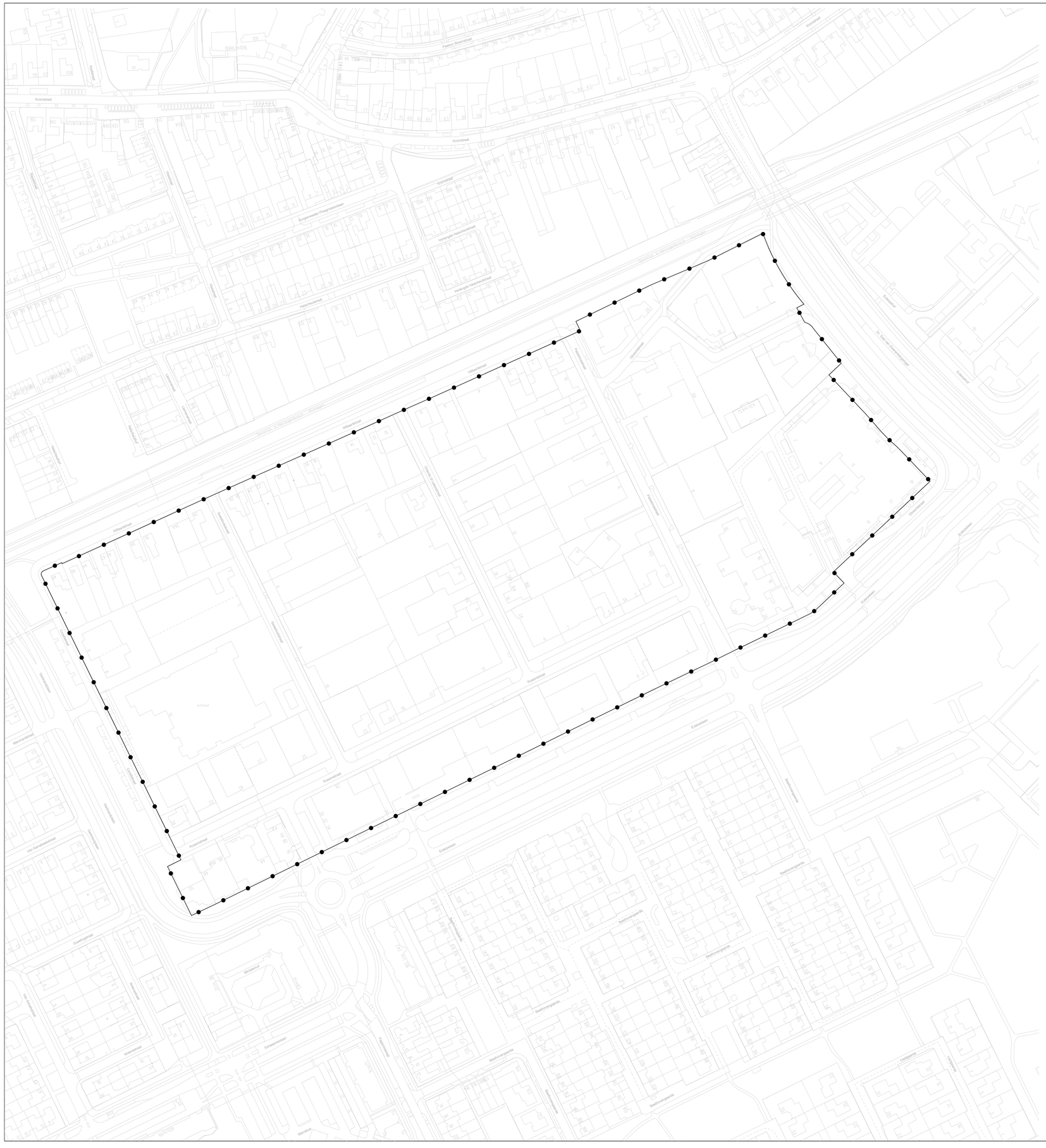
gelet op het advies van de raadscommissie WOM van 18 januari 2012;

besluit:
1. een voorbereidingsbesluit te nemen voor de percelen zoals aangegeven op de bij dit besluit behorende en als zodanig gewaarmerkte kaart;
2. te bepalen dat dit besluit in werking treedt op 10 februari 2012.

Aldus besloten in de openbare raadsvergadering van 9 februari 2012.

De gemeenteraad voornoemd,
De griffier, De voorzitter,

drs. P.H.A. van den Akker drs. W.J.L. Buijs - Glaudemans Coll:



Plangebied

Begrenzing Voorbereidingsbesluit

informatieve aanduidingen

bestaande bebouwing, kadastrale en grootschalige basisgegevens



Dienst Stadsbeleid

GEMEENTE Oss

Voorbereidingsbesluit Bedrijventerrein Euterpelaan, Oss

Verbeelding

get.	LK	a		d		schaal	1:1000
dat.	23-11-2011	b		e		werknr.	
form.	A0	c		f		tekeningnr.	xxx

Advies van de Commissie Wonen, Openbare ruimte en Milieu

Datum commissievergadering	18 januari 2012
Onderwerp	Voorbereidingsbesluit Bedrijventerrein Euterpelaan
Volgnummer	2011-106
Advies commissie	Niet bespreken
Standpunten fracties	D66 vraagt naar het effect op de bestaande mogelijkheden van bedrijven die daar nu gehuisvest zijn? Hoe wordt gedacht over begeleiding bij verplaatsing indien aan de orde. De VVD is van mening dat dit voorbereidingsbesluit niet los te zien is van het masterplan bedrijventerreinen. De VVD juicht de ontwikkeling aan de Euterpelaan toe. Gevraagd wordt naar de financiële middelen, want een goed plan verdient een goed vervolg. Ondernemers moeten niet met de rug tegen de muur worden gezet. In de huidige economische situatie is het moeilijk bedrijven te verplaatsen. Hoeveel bedrijven worden benadeeld? Is er zicht op de schade? Wat gaat college daaraan doen? TROTS vindt het een goed idee om deze locatie eens goed te bekijken. De fractie is bezorgd over het aantal bedrijven dat betrokken is. Wat gaat de wethouder actief doen om bedrijven daar weg te krijgen wanneer die bedrijven daar zelf niet de mogelijkheden voor hebben? De PvdA geeft aan dat de bestaande bedrijven worden gerespecteerd. Prima om maatregelen te treffen zodat vestiging van te zware bedrijven niet meer mogelijk is. Het CDA vraagt of de wethouder oplossingen voor gevestigde bedrijven ziet die daar niet thuis horen? GroenLinks gaat akkoord met het voorstel. De SP vindt het te vroeg om in dit stadium al bepaalde uitspraken te doen. De fractie is het eens met het voorstel. De VDG gaat akkoord met het voorstel.

Datum raadsvergadering 9 februari 2012

MEER GRIP OP DE OSSE KANTORENMARKT

Stec Groep aan gemeente Oss

Stec Groep B.V.
Esther Geuting, Jan Traats en
Guido van der Molen
Mei 2011

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3
- 1.1 Uw situatie 3
- 1.2 Onze aanpak 4
- 1.3 Leeswijzer 4

2. CONCLUSIES VOOR DE OSSE KANTORENMARKT 5
- 2.1 Aanbod van kantoorruimte in Oss toegenomen naar circa 21.000 m² vvo (circa 13% van de totale voorraad) 5
- 2.2 In Oss staat circa 11% van de kantorenvoorraad ook daadwerkelijk leeg 10
- 2.3 Gemiddelde opname van kantoorruimte in Oss bedraagt maximaal zo'n 3.500 m² vvo per jaar 12
- 2.4 Meer dan de helft van de transacties op de Oss kantorenmarkt is kleiner dan 500 m² vvo 13
- 2.5 Bijna 70% van de opname in Oss komt voor rekening van de zakelijke dienstverlening en overheid en non-profit instellingen 14
- 2.6 Oss heeft een nieuwbouwbehoefte aan kantoorruimte van zo'n 30.000 m² bvo tot 2020 16
- 2.7 Oss beschikt over voldoende plancapaciteit voor kantoren: concrete plannen voor toevoegen van iets meer dan 30.000 m² bvo 20
- 2.8 Kantoren op centrum/stationslocatie in Oss vanuit markttechnisch perspectief meest aantrekkelijk 23
- 2.9 Ook omliggende gemeenten (< 20 km) hebben plannen voor ontwikkeling van kantoorruimte 26

3. WAT BETEKENT DIT VOOR DE OSSE KANTORENMARKT? 29
- 3.1 Advies 1: Maak strategische keuzes voor ontwikkeling van nieuwe kantoren in Oss 29
- 3.2 Advies 2: Zet in op de ontwikkeling van de Spoorzone voor een sterk centrum/ stationsmilieu 31
- 3.3 Advies 3: Leg de plannen voor kantoren op Vorstengrafdonk of de locatie Julianasingel/Hartog Hartogsingel op de plank 34
- 3.4 Advies 4: Richt u vooral op uw bestaande kleinschalige tot middelgrote kantoorgebruikers in de traditionele sectoren en koester uw bestaande kantoorgebruikers 38
- 3.5 Overige succesvoorwaarden 41

TYPOLOGIE KANTOORLOCATIES OSS 45

1. INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de aanleiding van dit rapport, de aanpak van ons werk en de leeswijzer.

1.1 Uw situatie

U wilt meer grip krijgen op uw kantorenmarkt
U wilt een concreet en praktisch actueel uitvoeringsprogramma hebben voor de kantorenmarkt, samengevat in een uitvoeringstrategie voor de Osse kantorenmarkt. Eerste reden hiervoor is dat u behoefte heeft aan een actualisering van de vraag-aanbodanalyse en de leegstandsinventarisatie die we ruim twee jaar geleden voor u opstelden. U wilt, met andere woorden, weten of de economische recessie zich ook vertaald heeft in (effecten op) de vraag naar nieuwe kantoren in Oss. Verder wilt u weten wat trends als het steeds meer concentreren van kantooractiviteiten naar grotere steden en ontwikkelingen als het 'Nieuwe Werken', voor uw gemeente betekenen. U merkte de afgelopen jaren al dat (grotere) potentiële eindgebruikers voor de beoogde snelweglocatie Vorstengrafdonk mogelijk minder interesse in vestiging hebben. Wat betekenen deze ontwikkelingen voor de kantorenprofielen die u in Oss moet aanbieden?

U zoekt de juiste prioritering en positionering van uw kantorenlocaties
Belangrijk voor u is dat alle marktkennis wordt doorvertaald naar een samenhangende visie op uw nieuwe kantorenlocaties. Wat moet uw ontwikkelingsstrategie zijn? Hoe moet u bestaande en nieuwe locaties positioneren en waar nodig prioriteren? Hoe faseert u het aanbod zo marktconform mogelijk en maakt u sterke, toekomstbestendige kantoorlocaties? Hoe zet u deze locaties vervolgens goed in de markt, zodat u bedrijven optimaal kunt faciliteren en aantrekken? Daarnaast wilt u weten hoe u uw kantoorlocaties in termen van branding en marketing onderscheidend en aantrekkelijk voor investeerders kunt maken, in het bijzonder voor lokale en regionale investeerders.

In dit rapport leest u onze conclusies en en strategische adviezen.

1.2 Onze aanpak

Onze aanpak bestaat uit vier stappen:
• stap 1. Een sterke start: fris begin en proces sterk organiseren • stap 2. Actualisatie marktsituatie, leegstand en kantoorlocaties Oss; • stap 3. Toekomstige vraag, doelgroepen en huisvestingseisen; • stap 4. Conclusies, adviezen en rapportage.

1.3 Leeswijzer

In het volgende hoofdstuk leest u onze belangrijkste conclusies over de Osse kantorenmarkt. In hoofdstuk 3 presenteren we onze strategische adviezen voor het ontwikkelen en behouden van toekomstbestendige kantoorlocaties in Oss.

2. CONCLUSIES VOOR DE OSSE KANTORENMARKT

In dit hoofdstuk leest u de belangrijkste conclusies en resultaten van de analyse van de Osse kantorenmarkt.

2.1 Aanbod van kantoorruimte in Oss toegenomen naar circa 21.000 m² vvo (circa 13% van de totale voorraad)

Oss beschikt over een totale kantorenvoorraad van circa 185.000 m² bvo
Oss beschikt over een totale voorraad van circa 185.000 m² bvo kantoorruimte[1]. Dit betreft zowel panden met een 100% kantoorgebruik als kantoorachtig bedrijfsruimten, met een relatief hoog aandeel kantoorruimte (>50%). Het aandeel 'kantoorachtigen' is in Oss gemiddeld hoger dan in vergelijkbare steden. Dit hangt samen met de bijzondere structuur van de Osse economie, waar traditioneel veel sterke industriële sectoren zich meer en meer ontwikkelden als belangrijke kantoorgebruikers. Het merendeel van de voorraad is te vinden rondom het NS-station, op de locatie Rossinistraat e.o. en verspreid op de bedrijventerreinen (voornamelijk op MoLaDa en Elzenburg).

Aanbod van zo'n 21.000 m² vvo, oftewel zo'n 13% van de totale voorraad
In Oss wordt meer dan 21.000 m² vvo kantoorruimte (inclusief kantoorachtigen[2]) te huur of te koop aangeboden (bron: Funda in Business, februari 2011). Dit komt neer op zo'n 13% van de totale voorraad. Het gaat om vijftig panden met een gemiddelde omvang van zo'n 400 m² vvo. Het merendeel van de kantoorruimte in deze panden wordt te huur aangeboden; slechts zeven van de vijftig panden kunnen worden gekocht.

---

[1] Oss heeft, op basis van de kantorendatabase van Bak (2010), een kantorenvoorraad van 122.000 m² vvo (circa 145.000 m² bvo). Op basis van WOZ-data (en uw kantorenstrategie uit 2007) schatten we in dat een extra 40.000 m² bvo in kantoorachtige panden is terug te vinden. In totaal komt de kantorenvoorraad in Oss daarmee op circa 185.000 m² bvo

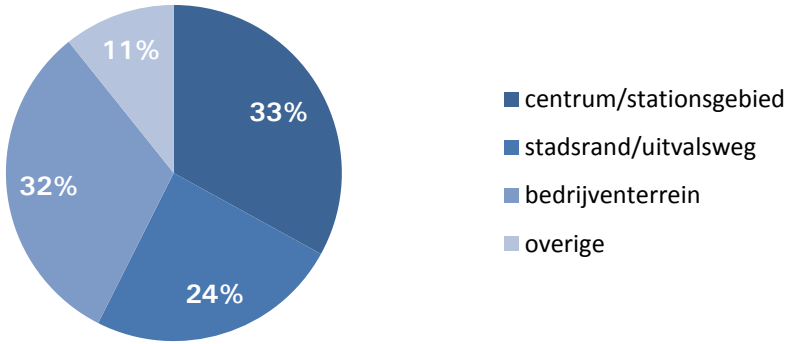
[2] Het totale aanbod bestaat voor circa 3.500 m² vvo uit kantoorachtigen. Dit is exclusief pure 100% kantoorpanden op bedrijventerreinen met een bestemming 'bedrijfsdoeleinden II'.

Tabel 1: aanbod van kantoorruimte naar locatie en aantal panden, in m² bvo

locatie	aantal panden	oppervlakte (m² vvo)
centrum/stationsgebied[3]	17	5.859
rondom centrum	7	1.115
Rossinistraat e.o.[4]	7	5.156
bedrijventerrein De Geer	1	370
bedrijventerrein Elzenburg	5	3.072
bedrijventerrein MoLaDa[5]	6	3.167
bedrijventerrein Vorstengrafdonk	1	110
overige (in de woonwijk)	6	2.271
Totaal	**50**	**21.120**

Bron: Funda in Business, februari 2011

Figuur 1: aanbod van kantoorruimte naar locatietype in Oss



Bron: Funda in Business, februari 2011; Bewerking: Stec Groep, 2011;

[3] Centrum/Stationsgebied: Raadhuislaan-Lievekamplaan-Kruisstraat, Molenstraat, Gasstraat, Spoorzone, Wethouder van Eschstraat

[4] Locatie Rossinistraat e.o.: Rossinistraat, Gerbrandystraat, Euterpelaan, Euterpehof Golfbad, Obrechtstraat (randen van bedrijventerrein De Koepel)

[5] Bedrijventerreinen Moleneind, Landweer en Danenhoef

Ruim 65% van het aanbod van kantoorruimte in centrum/stationsgebied en op bedrijventerreinen
De meeste aangeboden kantoorruimte, met ruim een derde van het totale aanbod, vinden we in het centrum/stationsgebied. Hier worden ook de meeste panden aangeboden. Ook op bedrijventerreinen (32%, vaak kantoorachtigen) en langs de stadsrand (24%) (Rossinistraat e.o.) is het aanbod fors. In de woonwijken worden een zestal solitaire kantoorpanden aangeboden.

Figuur 2: aanbod van kantoorruimte in Oss naar locatie

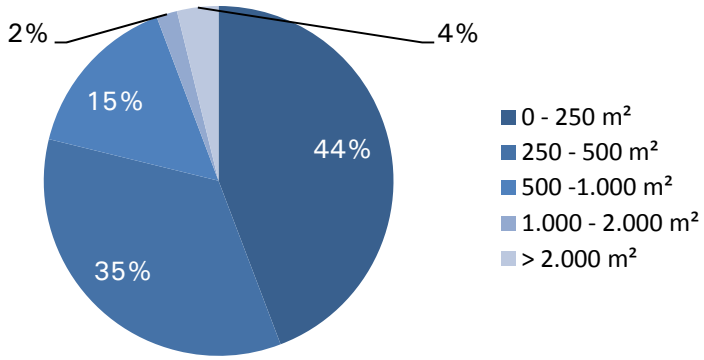


Bron: Funda in Business, februari 2011; Bewerking: Stec Groep, 2011

Bijna 80% van het aanbod van kantoorruimte is kleiner dan 500 m² vvo

In figuur 3 is het beschikbare aanbod aan kantoorruimte verdeeld naar grootteklasse. Bijna 80% van het aanbod is kleiner dan 500 m² vvo. Iets meer dan 5% van het aanbod (vier kantoorpanden) is geschikt voor middelgrote tot grote kantoorgebruikers en heeft een vloeroppervlak groter dan 1.000 m² vvo. Veel van deze panden worden ook in kleinere units aangeboden.

Figuur 3: aanbod naar grootteklasse in Oss (peildatum februari 2011)



Bron: Funda in Business, 2011

Gemiddelde huurprijs in Oss bedraagt zo'n 80 tot 120 euro per m² vvo

In tabel 2 maken we een overzicht van de gemiddelde huurprijs op kantoorlocaties in Oss. De huurprijs voor kantoorruimte in het centrum/stationsgebied zijn gemiddeld het hoogst, met een gemiddelde prijs van zo'n 110 tot 120 euro per m². Een vierkante meter kantoorruimte op een bedrijventerrein in Oss is gemiddeld het goedkoopst, met een huurprijs van gemiddeld zo'n 80 tot 90 euro per m² vvo.

Tabel 2: gemiddelde huurprijs naar locatietype in Oss, prijspeil februari 2011

locatietype	gemiddelde huurprijs (€ per m² vvo)
centrum/stationsgebied	110 – 120
kantoren in de woonwijk	90 – 100
kantoren langs uitvalswegen	100 – 110
kantoren op bedrijventerrein	80 – 90

2.2 In Oss staat circa 11% van de kantorenvoorraad ook daadwerkelijk leeg

Zo'n 80 tot 90% van het beschikbaar aanbod staat daadwerkelijk leeg
Naar schatting zo'n 80 tot 90% van het beschikbare aanbod van kantoorruimte in Oss, zo'n 17 tot 19.000 m² vvo (oftewel zo'n 11% van de voorraad), staat ook daadwerkelijk leeg[6]. Vanuit economisch perspectief is leegstand niet wenselijk: leegstaande kantoorpanden leveren geen geld op en lijden tot verloedering en een slecht investeringsklimaat. Het is niet te verwachten dat het met de leegstand op korte termijn weer goed komt. Op enkele locaties blijft de leegstand mogelijk ook op (middel)lange termijn hoog en op sommige locatietypen wordt de leegstand naar verwachting zelfs groter.

Vooral (middel)grote kantoorpanden op monofunctionele locaties hebben weinig toekomstperspectief…
De kantoorpanden met het minste toekomstperspectief (en grote kans op structurele leegstand) zijn verouderde kantoorpanden op monofunctionele kantoorlocaties met een omvang van meer dan 1.000 m² vvo. Is Oss staan hiervan momenteel maar enkele gebouwen te huur. Deze panden staan op bedrijventerreinen (binnen de bedrijfsbebouwing) of langs uitvalswegen. Het gaat om verouderd aanbod (kantoorpanden uit de jaren 70/80) op een voor kantoorgebruikers weinig aantrekkelijke locatie (zoals op bedrijventerrein MoLaDa of Elzenburg). De moderne (middel)grote kantoorpanden op monofunctionele locaties hebben (zoals de kantoorpanden op de locatie Rossinistraat e.o.), door de kwaliteit van de gebouwen, vooralsnog voldoende potentie.

Box 1: Tekort kleine kantoorruimten zichtbaar in geheel Nederland
De vraag naar kleine kantoorruimten nam de afgelopen tien jaar in meer dan 60 procent van de kantoorsteden toe. De vraag naar grote kantoren steeg in dezelfde periode met slechts 28 procent van de steden en daalde in 30 procent van de steden. Zeker momenteel, ten tijden van economische crisis, neemt de vraag naar grote kantoorpanden (>2.000 m² vvo) sterk af. De vraag naar kleinere kantoorpanden blijft redelijk op de been. Volgens NVM BOG is de kleinere kantoorgebruiker op zoek naar panden met een eigen identiteit en uitstraling, een goede bereikbaarheid en voldoende parkeergelegenheid. Gemeenten en ontwikkelaars spelen onvoldoende in op deze behoefte, zo stelt de NVM BOG. Uit het door NVM BOG verrichte onderzoek blijkt dat het aanbod voor driekwart van de ondervraagde bedrijven niet aan de eisen voldoet. (NVM BOG, 2010)

[6] Ter vergelijking: het landelijk leegstandspercentage bedraagt in 2011 circa 14% van de totale voorraad.

… en grotere kantoorverzamelgebouwen met weinig ruimte voor eigen identiteit

Naast de grotere kantoren op monofunctionele kantoorlocaties, zien we ook minder toekomstperspectief voor de grotere kantoorverzamelgebouwen. De kantoorgebruiker in Oss (maar ook in de rest van Nederland, zie box 1) is vooral op zoek naar kleinschalig aanbod, met voldoende flexibiliteit (voor groei) en eigen identiteit. Een aantal moderne grotere kantoorpanden kan aan dit eisenpakket voldoen (zoals de 'nieuwe kantoren' aan de Obrechtstraat op locatie Rossinistraat e.o.). Voor het verouderde aanbod van multi-tentant gebouwen van voor de jaren 90 (zoals solitaire panden op de Verdistraat) zal op korte termijn weinig animo meer bestaan. Herontwikkelen van deze panden is noodzakelijk om aantrekkelijk te blijven voor gebruikers. Panden op een aantrekkelijke locatie (zoals het centrum/stationsgebied) hebben hiervoor meer potentie dan de grotere verzamelpanden op een monofunctionele locatie, zoals een bedrijventerrein (zie ook box 2).

Box 2: Werkplekken veranderen

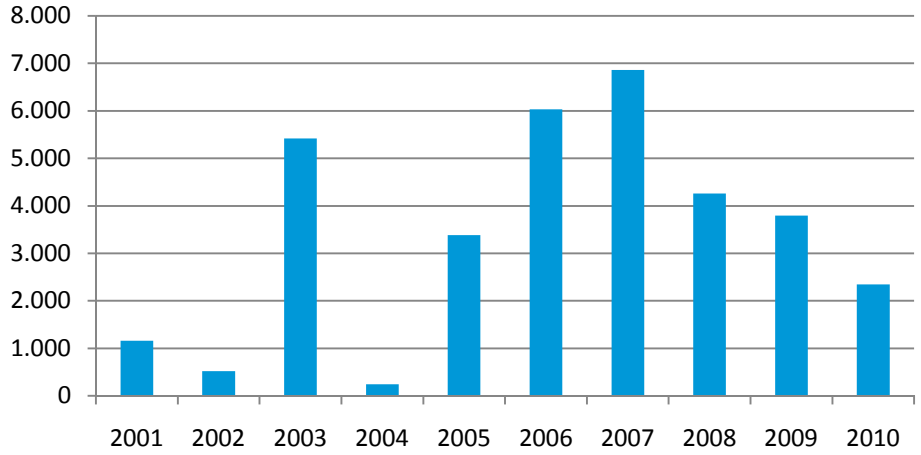
Steeds meer kantoorgebruikers zijn bereid na te denken over nieuwe werkplekconcepten. Een efficiencyslag en de daaraan gepaarde kostenbesparing liggen hieraan ten grondslag. Het idee is dat de bezettingsgraad van een kantoor nooit 100% is en hieruit blijkt dat bedrijven met minder meters kunnen volstaan. Dit heeft het gevolg dat niet iedere werknemer een eigen bureau heeft, maar dat het aantal werkplekken door iedere werknemer kan worden gebruikt. De werknemer kan op elke werkplek inloggen en kan door middel van een goede netwerkverbinding op elke plek bij alle relevante informatie. Thuiswerken lijkt bij veel bedrijven steeds meer geaccepteerd. Doordat de werkplek niet meer is bestemd voor één gebruiker die meerdere activiteiten uitvoert, verandert ook de kantoorruimte en wordt de 'omgeving' waarin de werkplek zich bevindt, maar ook de locatie van het kantoorpand zelf, steeds belangrijker. De functie van een kantoor verandert steeds meer in een ontmoetingsplek. Deze ontwikkeling zorgt voor minder behoefte aan kantoormeters en heeft daarnaast sterke invloed op de locatievoorkeur van kantoorgebruikers. Dubbele bereikbaarheid (zowel per auto als per openbaar vervoer), multifunctionaliteit (zoals de aanwezigheid van horeca, detailhandel, maar ook wonen en leisure) in combinatie met gebiedskwaliteit en aantrekkelijk (duurzaam) vastgoed worden voor kantoorgebruikers steeds belangrijker. (Bron: DTZ Zadelhoff, 2010; Bewerking: Stec Groep,2011)

2.3 Gemiddelde opname van kantoorruimte in Oss bedraagt maximaal zo'n 3.500 m² vvo per jaar

Opname van kantoorruimte is de laatste jaren sterk afgenomen

In figuur 4 wordt een overzicht gemaakt van de jaarlijkse opname van kantoren in de gemeente Oss. Over de periode 2001-2010 is de gemiddelde jaarlijkse opname van kantoren circa 3.000 tot 3.500 m² vvo. Mede door de economische crisis is de opname van kantoren in Oss de laatste jaren (vanaf halverwege 2008) flink gedaald. Dit is terug te zien in het verloop van figuur 4.

Figuur 4: opname van kantoorruimte in Oss, 2001-2010 in m² vvo



Bron: PropertyNL, 2011

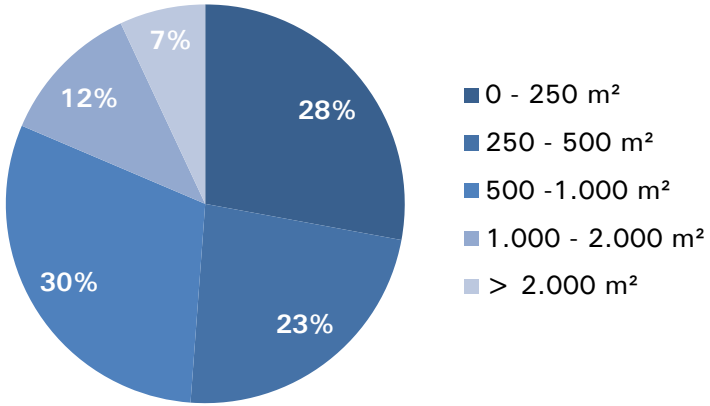
Circa een kwart van de opname van kantoorruimte in nieuwbouwpanden

Ongeveer 25% van de totale opname in Oss bestaat uit kantoorruimte in nieuwbouwpanden. Dit is relatief laag; gemiddeld is het aandeel nieuwbouw in de totale opname zo'n 40 tot 50% in Nederland. In Oss is de laatste jaren dan ook weinig nieuwe kantoorruimte toegevoegd. Wanneer de gemeente nieuwe ontwikkelingslocaties zal aanwijzen, zal naar verwachting het aandeel nieuwbouw in de totale opname toenemen.

2.4 Meer dan de helft van de transacties op de Oss kantorenmarkt is kleiner dan 500 m² vvo

Ruim 50% van de transacties is kleiner dan 500 m² vvo
De kantorenmarkt in Oss wordt overheerst door kleinschalige gebruikers. Het aandeel transacties van kantoorruimte onder de 500 m² bedraagt ruim 50% (zie figuur 5). Daarvan is meer dan de helft kantoorruimte onder de 250 m² vvo (28%). Veel minder transacties vinden er plaats van kantoorruimte groter dan 1.000 m². Deze categorie heeft een aandeel van minder dan 20% in de totale aantal transacties tussen 2001 en 2010. We zien dat door de economische crisis de opname van kleinschalige kantoorruimte in Oss relatief verder toeneemt, terwijl in de grotere kantoorpanden (nog) minder transacties waarneembaar zijn.

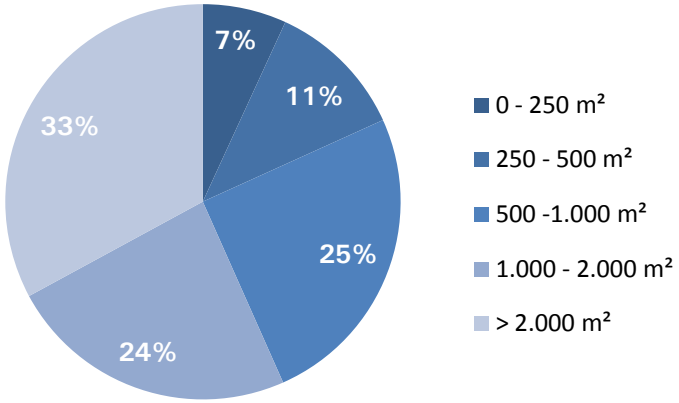
Figuur 5: opname naar aantal transacties per grootteklasse in Oss in m² vvo (2001 – 2010)



Bron: PropertyNL, 2011; bewerking Stec Groep, 2011

Transacties boven de 1.000 m² vvo hebben een aandeel van bijna 60% van totale opname
Wanneer we niet naar aantal transacties, maar naar het aandeel in de totale hoeveelheid opgenomen vierkante meters kantoorruimte (totale vloeroppervlakte) kijken, hebben de kantoren met een oppervlak van boven de 1.000 m² vvo een veel groter aandeel. Bijna 60% van het totale opgenomen vloeroppervlak in Oss in de periode 2001-2010 kwam voort uit deze (grotere) kantoorpanden (zie figuur 6).

Figuur 6: opname naar totale vloeroppervlakte per grootteklasse in Oss in m² vvo (2001-2010)



Bron: PropertyNL, 2011; bewerking Stec Groep, 2011

Meer dan 30% van de transacties betreft koop van kantoorpand
De Nederlandse kantorenmarkt is vooral een markt van huurders en verhuurders. In Oss zien we dat bij ruim 30% van de transacties[7] (13 transacties in de periode 2001-2010) op de kantorenmarkt een pand wordt gekocht door een gebruiker. Dit is bovengemiddeld. Het gaat hier naast grote gebruikers, zoals Organon en de gemeente Oss, ook om de meer kleinschalige gebruikers, zoals advocatenkantoren en accountants. De huurmarkt in Oss kent echter nog de meeste transacties, iets minder dan 70% van het totaal.

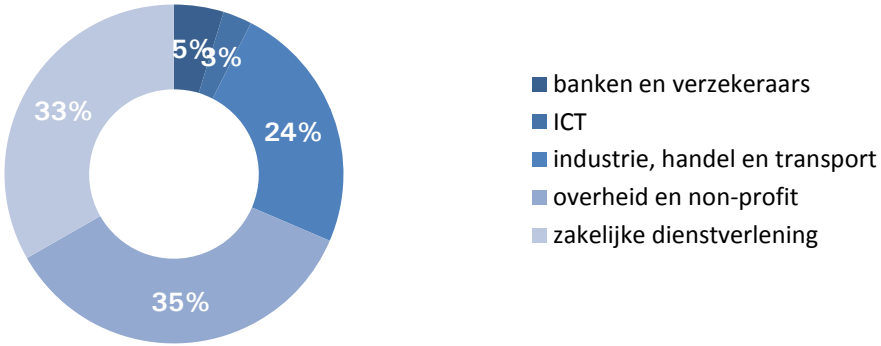
2.5 Bijna 70% van de opname in Oss komt voor rekening van de zakelijke dienstverlening en overheid en non-profit instellingen

Aandeel zakelijke dienstverlening en overheid in totale opname van Oss
In figuur 7 is de opname in de periode 2001-2010 in de gemeente Oss uitgesplitst naar sectoren. Er valt op dat bijna 70% van de totale opname afkomstig is uit de sectoren zakelijke dienstverlening en overheid/non-

[7] In totaal gaat het om circa 10.500 m² vvo, oftewel circa 30% van de totale opname in de periode 2001-2010;

profit. De zakelijke dienstverlening[8] is relatief sterker vertegenwoordigd dan gemiddeld in Nederland (29%). Het aandeel industrie is in Oss sterk bovengemiddeld; in Nederland heeft deze activiteit een aandeel van 18% in de totale opname. De sterke aanwezigheid van Organon op de kantorenmarkt van Oss is hier grotendeels voor verantwoordelijk.

Figuur 7: opname kantoorruimte naar sector in Oss, 2001-2010



Bron: PropertyNL, 2011; Bewerking: Stec Groep, 2011

Grootste transacties in Oss

In tabel 3 maken we een overzicht van de tien grootste kantoortransacties in de periode 2001-2010. De grootste transacties komen op naam van Organon (3x) en de gemeente Oss (2x). Bijna alle tien de gebruikers hebben voorkeur voor het centrum/stationsgebied.

Tabel 3: overzicht tien grootste transacties 2001-2010 in Oss

#	Gebruiker	Locatie	Jaar	Omvang (m² vvo)
1	Organon	Gasstraat 12	2006	5.393
2	gemeente Oss	Raadhuislaan 30	2003	3.170
3	Traffic Service Van Strien	Gasstraat ong.	2008	2.625
4	Stichting Brabant Zorg	Raadhuislaan 11-13	2005	1.973

[8] Binnen de economische structuur van Oss is de zakelijke dienstverlening ondervertegenwoordigd; dit komt mede door de sterke aanwezigheid van industrie binnen de gemeente.

5	Ontwikkelaars	Spoorlaan 50-52	2007	1.400
6	Organon	Gasstraat-oost 12	2007	1.218
7	gemeente Oss	Raadhuislaan 11-13	2007	935
8	Organon	Wethouder van Eschstraat 2	2001	815
9	Waalboss Accountants	Wethouder van Eschstraat 2	2009	815
10	Uitvaartverzorging	Constantijn Huygensstraat 38	2007	764

Bron: PropertyNL, 2011;

2.6 Oss heeft een nieuwbouwbehoefte aan kantoorruimte van zo'n 30.000 m² bvo tot 2020

Nieuwbouwbehoefte aan kantoren in Oss neemt af: zo'n 3.000 m² bvo per jaar tot 2020
In tabel 4 is de nieuwbouwbehoefte aan kantoorruimte voor Oss berekend. Hiervoor zijn de twee componenten van de vraag naar kantoorruimte in Oss, de uitbreidingsvraag en de vervangingsvraag bij elkaar opgeteld. Van de vervangingsvraag wordt gesteld dat een derde van de gebruikers behoefte heeft aan een nieuwbouwpand. Er wordt gerekend met een moderne kantoorquotiënt van 25 m² bvo per werkzame persoon. In totaal is er tot 2020 behoefte aan het toevoegen van zo'n 28.000 m² bvo nieuwe kantoorruimte in Oss. Dit komt neer op een jaarlijkse behoefte in verhuurbaar vloeroppervlak van zo'n 2.600 m² vvo.

Tabel 4: nieuwbouwbehoefte aan kantoorruimte in Oss[9], periode 2011-2020, in m² bvo

kenmerk	oppervlakte (m² bvo)
uitbreidingsvraag	17.000 – 21.000
vervangingsvraag	*22.000*
waarvan in nieuwbouw (1/3)	7.000
totale vraag naar kantoorruimte	*39.000 – 43.000*
nieuwbouwbehoefte kantoren[10]	**24.000 – 28.000[11]**

Bron: CPB, 2005; EIB 2010; bewerking: Stec Groep, 2011

[9] Uitgaande van een (moderne) kantoorquotiënt (aantal m2 kantoorruimte per werkzame persoon) van 25 m² bvo.
[10] De nieuwbouwbehoefte bestaat uit de uitbreidingsvraag en de vervangingsvraag die neerslaat in nieuwbouw (circa 1/3 van totale vervangingsvraag)
[11] Voor de periode 2020-2030 gaan we uit van een nieuwbouwbehoefte van circa 8.000 tot 10.000 m² bvo.

Voor de uitbreidingsvraag wordt uitgegaan van het Transatlantic Market-scenario

De uitbreidingsvraag is de vraag naar kantoorruimte als gevolg van capaciteitsgebrek van de huidige huisvesting; deze extra ruimtebehoefte ontstaat door werkgelegenheidsgroei (uitbreiding/inkrimping van activiteiten van bestaande bedrijven, oprichting/opheffing van bedrijven en vestiging/vertrek van bedrijven in/uit Oss). In Oss wordt voor de prognose van de uitbreidingsvraag uitgegaan van het Transatlantic Market-scenario (TM) van de Bedrijfslocatiemonitor (CPB, 2005). Dit scenario houdt rekening met het teruglopen van de Nederlandse beroepsbevolking en gaat zelfs uit van een relatief lichte afname van de beroepsbevolking op termijn. Een groot deel van de babyboomgeneratie gaat de komende jaren immers met pensioen. De omslag in de werkgelegenheidsgroei betekent een trendbreuk voor de kantorenmarkt die altijd is gekenmerkt door een relatief hoge uitbreidingsvraag (EIB, 2010). Ook voor Oss betekent dit een daling van de uitbreidingsvraag naar kantoorruimte. Echter, waar er gemeenten en regio's in Nederland zijn waar de kantorenmarkt al op korte termijn een volledige vervangingsmarkt is, is dit in Oss nog niet het geval. De gemeente heeft uitbreidingsvraag van circa 17.000 tot 21.000 m² bvo tot 2020.

Vervangingsvraag is gebaseerd op gemiddelde levensduur van een kantoorpand van circa 50 tot 55 jaar

Vervangingsvraag is de vraag naar kantoorruimte die ontstaat doordat kantoren, om verschillende redenen anders dan capaciteitsgebrek, niet meer voldoen. Deze vraag wordt bepaald door technische slijtage (het pand is onbruikbaar en de levensduur loopt af), maar ook door normatieve slijtage; dit houdt in dat het pand niet meer aan de (kwaliteits)eisen van de gebruiker voldoet. Door de afname van de uitbreidingsvraag zal de vraag naar kantoren op lange termijn overwegend vervangingsvraag zijn. Voor het bepalen van de vervangingsvraag in Oss is ervan uitgegaan dat in 2011 circa de helft van de voorraad aan kantoren ouder is dan 20 jaar. Ook hier wordt gerekend met een kantoorquotiënt van 25 m² per werkzame persoon. Gekozen wordt voor een 'reëel' vervangingspercentage van 1,5%. De gemiddelde (technische) levensduur van een kantoorpand komt daarmee op zo'n 55 jaar[12]. Dit is voor kantoorpanden een gangbaar uitgangspunt (CBS, 1997; Stec Groep, 2008 en Zuidema, 2005). De vervangingsvraag tot 2020 komt daarmee op zo'n 22.000 m² bvo. Wanneer we stellen dat gemiddeld circa een derde van de vervangingsvraag neerslaat in nieuwbouw (EIB, 2010), komen we op een vervangingsvraag in nieuwbouwpanden van zo'n 7.000 m² bvo.

[12]Overigens betekent dit niet dat een pand tussentijds niet grondig moet worden gerenoveerd / vernieuwd om aantrekkelijk te blijven voor gebruikers

Onttrekken van kantorenvoorraad
Vervangingsvraag leidt per saldo niet tot uitbreiding van de voorraad. Op het moment dat kantoororganisaties verhuizen, laten zij het oude kantoor achter. Indien voor het kantoor echter (nog) niet tot sloop of herbestemming wordt besloten, staat het pand leeg en blijft het onderdeel van de voorraad. De hoge kantorenvoorraad (en aanbod) in Nederland van het afgelopen decennium kan hier grotendeels aan worden toegeschreven. Om de (structurele) leegstand te doen afnemen is onttrekken van deze kantoren noodzakelijk. In de toekomst zal het aantal onttrekkingen naar verwachting toenemen, wanneer de marktwaarde van structureel leegstaand kantorenvastgoed reëeler wordt en gedaald is ten opzichte van de huidige situatie. De veronderstelling is dat de markt, al dan niet geholpen door publieke initiatieven, meer kantoorpanden zal slopen en/of herbestemmen. De afgelopen jaren werd zichtbaar dat er meer herbestemmingen worden overwogen, als gevolg van het besef onder beleggers dat de huidige leegstand steeds vaker structureel is.

Géén extra bovenregionale vraag in Oss
We rekenen niet met een extra aandeel bovenregionale vraag bovenop de uitbreidingsvraag. Dit baseren we op onze Database Locatiebeslissingen Nederland (DLN) met daarin alle strategisch bovenregionale locatiebeslissingen waarbij bedrijven een afgewogen keuze maken voor een stad/regio in concurrentie met andere steden/regio's en waarmee meer dan 50 arbeidsplaatsen – bij volledig operationeel zijn van de nieuwe vestiging – zijn gemoeid. In Oss zijn de afgelopen tien jaar geen kantoorgebruikers van buiten de regio gevestigd. Wel zijn er een tweetal bedrijfsruimtegebruikers (Heineken en OPG) gevestigd in Oss. Beide bedrijven beschikken ook over een aandeel kantoorvloer in hun bedrijfspand. Al met al schatten we in dat het rekenen met een extra bovenregionale vraag voor Oss weinig realistisch is.

Aantal vierkante meters per werkzame persoon neemt af
Door de economische crisis zijn bedrijven momenteel genoodzaakt om directe kosten voor huisvesting te reduceren (Twynstra, 2010). Ten behoeve van kostenbesparingen ligt de focus bij een groot aantal kantoorgebruikers op het verkleinen van hun ruimtegebruik door een aantal efficiencymaatregelen, zoals toepassing van meer kantoortuinen om het aantal vierkante meters (per werknemer) terug te dringen (zie box 3). Overigens zullen ook na de economische crisis kantoormeters zo efficiënt mogelijk worden benut. Thuiswerken wordt meer gestimuleerd en bedrijven kiezen steeds meer voor flexplekken. Dit is duurzaam, immers, wanneer werknemers parttime werken of op wisselende uren op kantoor zijn, wordt een werkplek

toch optimaal benut. De verwachting is dat, zeker op (middel)lange termijn, het aantal vierkante meters per werkzame persoon, zal afnemen (EIB, 2010). Zo komt een ruimtegebruik van 15 vierkante meter in de praktijk al voor bij grote bedrijven op toplocaties, zoals Microsoft op Schiphol Airport.

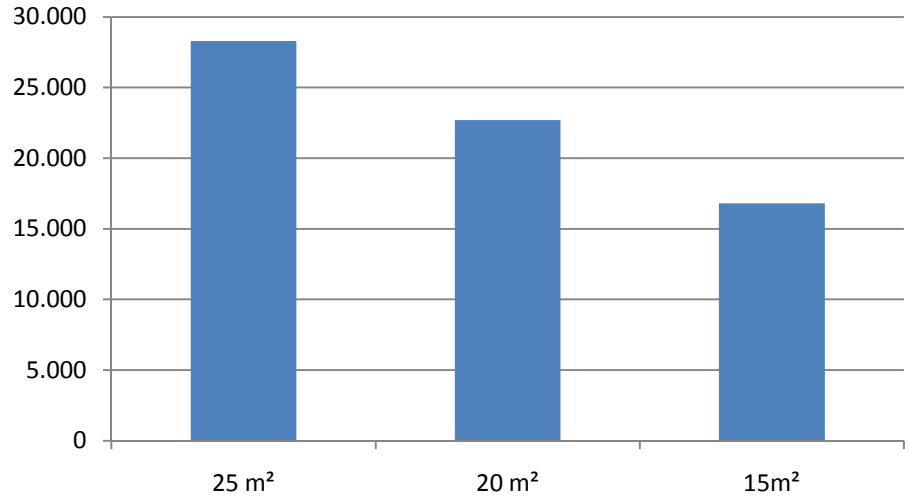
In Oss zal deze trend ook steeds sterker waarneembaar zijn. Voor de nieuwbouwbehoefte in Oss rekenen we dan ook met een moderne kantoorquotiënt van 25 m² per werkzame persoon. We verwachten dat, onder meer als gevolg van 'het nieuwe werken', ontwikkelingen in kantorenconcepten en locatievoorkeuren onder eindgebruikers, op termijn de kantoorquotiënt zal teruglopen naar 20 m² bvo per werkzame persoon of minder. Deze metrages zijn echter sterk verschillend per kantorensegment en per type gebruiker. Ook bestaat over het gemiddelde ruimtegebruik van kantoorwerknemers nog weinig consistente data. Het is daarom belangrijk om de ontwikkelingen hierin goed te monitoren, aangezien de kantoorquotiënt directe invloed heeft op de nieuwbouwbehoefte aan kantoorruimte (zie ook figuur 8).

Box 3: kantoorgebruikers verwachten minder meters en bezuinigingen
Uit het Nationaal Kantorenonderzoek 2010 (Twynstra, 2010) blijkt dat kantoorgebruikers een afname van het aantal medewerkers verwachten en daarmee ook van de ruimtebehoefte. Dit sluit goed aan bij onze conclusies over de (berekening van de) nieuwbouwbehoefte. Tot en met 2013 blijven kantoorgebruikers bezuinigen wat op korte termijn (ook) een sterke afname van de vraag betekent. Kantoorgebruikers zoeken naar oplossingen om te bezuinigen op huisvesting. Hiervoor worden verschillende oplossingen aangedragen: flexibele kantoorconcepten, kantoren afstoten of verkopen en/of minder m² per werkplek.

Afnemend ruimtegebruik per werknemer speelt leegstand in de kaart
Een afnemend ruimtegebruik per werknemer legt ook extra druk op de leegstand (EIB, 2010). Wanneer een bedrijf kiest voor een meer efficiënte bedrijfsvoering en ruimte gaat besparen, betekent dit dat er minder vierkante meters zullen worden afgenomen, en zowel de groei van de uitbreidingsvraag als de vervangingsvraag in de kantoorruimtemarkt relatief af kan nemen. Mede daarom is het belangrijk dat selectief wordt omgegaan met het toevoegen van nieuwe kantoorontwikkelingen. Juist omdat verwacht mag worden dat de huidige economische transitie zou kunnen leiden tot een versnelde ontwikkeling in de afname van het aantal vierkante meters kantoorruimte per werkzame persoon. De impact van een snel afnemende

gemiddelde quotiënt heeft immers verstrekkende gevolgen voor de vraag en kan leiden tot een verdere noodzakelijke bijstelling van de vraagprognose (zie figuur 8) .

Figuur 8: nieuwbouwbehoefte aan kantoren in Oss naar kantoorquotiënt 2011-2020, in m² bvo



Bron: Stec Groep, 2011

2.7 Oss beschikt over voldoende plancapaciteit voor kantoren: concrete plannen voor toevoegen van iets meer dan 30.000 m² bvo

Concrete plannen voor ontwikkelen van kantoorruimte in Spoorzone en Talentencampus
Tabel 5 geeft een overzicht van de mogelijke ontwikkelingslocaties voor kantoren in Oss. De plannen voor de Spoorzone en Talentencampus (samen goed voor circa 32.000 m² bvo) zijn het meest concreet. Op de locaties Raadhuislaan en Rossinistraat e.o. kan mogelijk nog extra kantoorruimte worden gerealiseerd door te verdichten (bijvoorbeeld parkeerplaatsen en/of groen) of te herontwikkelen. Op bedrijventerrein[13] MoLaDa zijn

[13] Het beleid van de provincie Noord-Brabant (en ook van uw gemeente) is er op gericht om 100% kantoorontwikkeling op bedrijventerreinen te beperken / uit te sluiten.

nog enkele kavels beschikbaar; dit bedrijventerrein biedt ook mogelijkheden voor herontwikkeling van bestaande bedrijfsruimte. Op de locatie Julianasingel/Hartog Hartogsingel is, als entree van Oss, ook nog ontwikkelingsruimte beschikbaar. Ten slotte is op Vorstengrafdonk, een grootschalig bedrijventerrein, nog voldoende ruimte beschikbaar voor het ontwikkelen van kantoorruimte op een zichtlocatie langs de snelweg A-59.

Tabel 5: mogelijke ontwikkelingslocaties voor kantoren in Oss;

#	Locatie	Locatietype	Toelichting	status
1	Spoorzone	centrum/stationslocatie	concrete plannen voor toevoeging van circa 16.000 m² bvo	concreet plan onderdeel centrumvisie
2	Raadhuislaan	centrum/stationslocatie	mogelijke extra kantoorruimte door verdichting van parkeerstroken	idee fase
3	Rossinistraat e.o.	stadsrand / uitvalswegen	locatie voor kantoorachtigen, kantoorverzamelgebouwen en middelgrote kantoorgebruikers; mogelijk bij herontwikkeling of verdichten.	idee fase
4	Talentencampus	stadsrand / uitvalswegen	circa 16.000 m² bvo kantoorruimte is onderdeel van totale ontwikkeling (inclusief de plancapaciteit voor het kantoor van BrabantWonen van 5.000 m²)	Intentieovereenkomst (er wordt gewerkt aan samenwerkingsovereenkomst en de uitwerking van het concept)
5	MoLaDa	bedrijventerrein	kantoorachtigen op bedrijventerrein; kavels (her)ontwikkelen.	idee fase
6	Julianasingel/Hartog Hartogsingel	stadsrand / uitvalswegen	Op locaties rondom kruispunt Julianasingel/Hartog Hartogsingel kan, onder voorwaarden, kantoorruimte ontwikkeld worden.	idee fase
7	Vorstengrafdonk	bedrijventerrein	kantorenstrook langs de snelweg	vastgesteld bestemmingsplan

Bron: Gemeente Oss, 2011; Bewerking: Stec Groep, 2011

Figuur 9: mogelijke ontwikkelingslocaties voor kantoren in Oss op kaart;



1: Spoorzone
2: Raadhuislaan
3: Rossinistraat e.o.
4: Talentencampus
5: MoLaDa
6: Julianasingel / Hartog Hartogsingel
7: Vorstengrafdonk

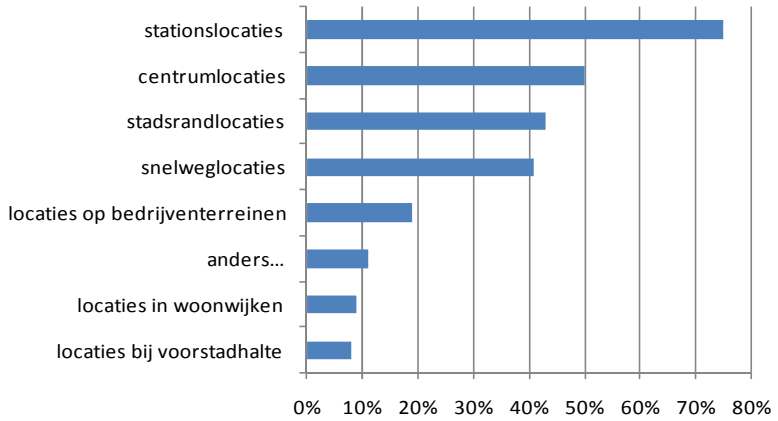
Bron: gemeente Oss, 2011; Bewerking: Stec Groep, 2011;

2.8 Kantoren op centrum/stationslocatie in Oss vanuit markttechnisch perspectief meest aantrekkelijk

Voorkeur van kantoorgebruikers voor centrum en stationslocaties

De vraag naar kantoorruimte is in toenemende mate gericht op kwaliteitswensen en eisen van gebruikers. Dit vertaalt zich in een sterkere differentiatie in vestigingsvoorkeuren en locatietypen (zie ook figuur 10). Twee aspecten die erg bepalend zijn voor de kwaliteit van een locatie zijn bereikbaarheid (zowel per auto als per hoogwaardig openbaar vervoer) en de multifunctionele invulling van de locatie. Het multifunctionele karakter van een locatie wordt bepaald door de aanwezigheid en het onderscheidend vermogen van een mix van functies zoals werken, wonen en voorzieningen van een bepaald kwaliteitsniveau. In Oss zijn dergelijke locaties vooral te vinden rondom het station en het centrum. Het sterke aspect hiervan schuilt in de prettige verblijfsomgeving voor werknemers en andere bezoekers. De omgeving is aantrekkelijk, nodigt uit tot het gebruiken van voorzieningen voor en na het werk en is niet 'verlaten' buiten reguliere kantoortijden.

Figuur 10: locatietypen van de toekomst in Nederland: welke gaan het maken?[14]



Bron: Stec Groep, 2010

[14] In deze figuur is aan vastgoedpartijen (beleggers en ontwikkelaars) gevraagd welke locatietypen zij het meest aantrekkelijk vinden. Meerdere antwoorden waren mogelijk, waardoor de gezamenlijke som niet op 100% uitkomt.

Ranking plancapaciteit: centrum/stationslocaties meest aantrekkelijk voor kantoorgebruikers
In tabel 6 worden voor de mogelijke ontwikkelingslocaties in Oss, op basis van een markttechnische beoordeling (zaken als grondposities, bestaande afspraken met partijen, benodigde investeringen zijn hier buiten beschouwing gelaten), de plannen tegen het licht gehouden. Hierbij worden een aantal afwegingen gemaakt:

- Bereikbaarheid ov/auto: Is de locatie goed bereikbaar per openbaar vervoer en auto? Dubbele bereikbaarheid is voor kantoorgebruikers steeds vaker een pre. Oftewel, is de locatie goed te bereiken per auto en met het openbaar vervoer (per intercity). En zijn er ook voldoende (mogelijkheden voor) parkeerplaatsen? Vanaf het NS-station (intercity station) moet de locatie in circa 5 tot 10 minuten (ongeveer 1 kilometer) lopend bereikbaar zijn.
- Ligging: hoe strategisch ligt de locatie ten opzichte van het centrum, de snelweg of openbaar vervoer? Zijn er voldoende zichtlocaties? Heeft de locatie een entreefunctie voor Oss?
- Gebiedskwaliteit: Heeft de locatie voldoende mogelijkheden voor een hoge gebiedskwaliteit? Hierbij moet worden gedacht aan een hoge verblijfskwaliteit, levendigheid op de locatie mogelijk in samenhang met bestaande kantoorlocaties.
- Multifunctionaliteit: Hoe multifunctioneel is de locatie? Zijn er mogelijkheden voor combinaties met wonen, winkels, bedrijven et cetera, zodat de locatie ook daadwerkelijk levendig is?
- Samenhang: Ligt de locatie in de nabijheid van andere kantoorlocaties? Op deze manier kan een kantoorgebied worden gerealiseerd met voldoende massa, waardoor de mogelijkheden voor investeren in bijvoorbeeld voorzieningen en bereikbaarheid eenvoudiger haalbaar is. Ook kunnen bestaande locaties worden afgemaakt en worden versterkt door nieuwbouw toe te voegen (meer stedenbouwkundige kwaliteit en ruimtelijke samenhang, daardoor ook meer uitstraling naar gebruiker toe);

In tabel 6 maken we een beoordeling/ranking van uw ontwikkelingslocaties:

- De centrum/stationslocaties zijn voor de moderne kantoorgebruikers het meest aantrekkelijk (*Spoorzone / Raadhuislaan*). Het centrum/stationsgebied is dan ook de belangrijkste kantoorlocatie van Oss. Zowel de Spoorzone als Raadhuislaan hebben een redelijk tot goede auto bereikbaarheid en uitstekende OV-bereikbaarheid, samenhang met reeds bestaande kantoorpanden/locaties en beschikken over aantrekkelijke gebiedskwaliteit en uitstraling. Waar op de Raadhuislaan het ontwikkelen van kantoren

minder parkeerplaatsen en/of groen betekent (door verdichten), is op de Spoorzone voldoende ontwikkelingscapaciteit.

- De *Talentencampus* is een multifunctioneel gebied met ontwikkelingsruimte voor kantoor/bedrijfsverzamelgebouwen[15]. Naast kantoorruimte is op de Talentencampus ondermeer het Oss stadion gevestigd, opleidingsinstituten ROC De Leijgraaf en Het Hooghuis en voorzieningen (sport, horeca, leisure). De Talentencampus is redelijk per auto en goed per openbaar vervoer (op termijn mogelijk hoogwaardig openbaar vervoer) bereikbaar. De Talentencampus is complementair aan de andere kantoorlocaties in Oss[16]. De aantrekkelijkheid voor reguliere kantoorgebruikers schatten we relatief beperkt in.

- *Vorstengrafdonk* en de *Julianasingel/Hartog Hartogsingel*: scoren bovengemiddeld door de gunstige ligging langs de snelweg A-59 (Vorstengrafdronk) en de entree van de gemeente (Julianasingel/Hartog Hartogsingel). Oss beschikt momenteel niet over een echte snelweglocatie of een strategische locatie aan de stadsrand. De samenhang met bestaande kantoorlocaties is zeer beperkt en beide locaties zijn ook weinig multifunctioneel. Gebiedskwaliteit kan deels gecreëerd worden door ontwikkeling van een aantrekkelijk kantorencluster. Vorstengrafdonk is een kwalitatief hoogwaardig bedrijventerrein, een strook met kantoren langs de snelweg (in combinatie met kantoorachtigen) zou hier bij kunnen aansluiten. Hiervoor is wel enige massa[17] nodig. De locatie Julianasingel/Hartog Hartogsingel ligt strategisch op een hoekkavel; grenzend aan dit kavel zijn bedrijfsruimtegebruikers actief. Dit doet de gebiedskwaliteit weinig goed. Ook de aanwezigheid van een hoogspanningsleiding maakt het gebied lastig te ontwikkelen. Herontwikkeling van het gebied (inclusief het bedrijventerrein) is noodzakelijk om een aantrekkelijke kantorencluster te kunnen realiseren.

---

[15]Alle gebouwen zijn bedrijfsverzamelgebouwen waar ruimte is voor meerdere bedrijven en instellingen, waardoor er veel voorzieningen gedeeld kunnen worden (propositie Talentencampus voor het MKB, 2010)

[16]Doordat de Talentencampus een specifiek milieu met een eigen concept, is de concurrentie met uw andere ontwikkelingslocatie (de Spoorzone) beperkt, zo schatten we in.

[17]Naar schatting zo'n 20 tot 25% van de kantoorgebruikers in Oss heeft behoefte aan een snelweglocatie. Gezien de nieuwbouwbehoefte is het lastig om voldoende kritische massa te ontwikkelen om een sterke snelweglocatie te realiseren.

- De *Rossinistraat* en omgeving is een locatie met een goede bereikbaarheid, zowel per auto als per openbaar vervoer. De gebiedskwaliteit van de locatie is redelijk en de locatie is weinig multifunctioneel (winkelcentrum De Ruwert ligt op ongeveer een kilometer lopen). Er zijn een aantal moderne kantoorpanden gevestigd met een prima uitstraling. De locatie heeft minder specifieke kwaliteiten dan het centrum/stationsgebied, Vorstengrafdonk en de De locatie Julianasingel/Hartog Hartogsingel.

- *MoLaDa* is een modern gemengd bedrijventerrein. Aan de randen van deze locatie (zoals op de locatie Moleneind, aan de Julianasingel) zijn een aantal modernere kantoor(achtige) panden gevestigd. Toch heeft het bedrijventerrein niet de uitstraling en kwaliteit die een moderne kantoorgebruiker zich direct wenst.

Tabel 6: ranking ontwikkelingslocaties kantoren op basis van markttechnische beoordeling

#	Locatie	Bereikbaarheid ov/auto	Ligging	Gebieds kwaliteit	Multi functionaliteit	Samen hang
1	Raadhuislaan	+ +	+ +	+	+ +	+ +
2	Spoorzone	+ +	+ +	+	+ +	+
3	Talentencampus	+	+	+	+	+
4	Vorstengrafdonk	+	+ +	0	-	-
4	Julianasingel/Hartog Hartogsingel	+	+ +	0	-	-
5	Rossinistraat e.o.	+	0	0	0	0
6	MoLaDa	0	0	-	-	-

Bron: Stec Groep, 2011

2.9 Ook omliggende gemeenten (< 20 km) hebben plannen voor ontwikkeling van kantoorruimte

Planvoorraad van meer dan 160.000 m² bvo in omliggende gemeenten

Tabel 7 maakt een overzicht van de grootste plannen aan kantoren van de omliggende gemeenten in de nabijheid van Oss (Den Bosch, Veghel en Wijchen). De plannen bevinden zich in de diverse stadia van ontwikkeling: 'bouwvergunning afgegeven', 'ideeënfase', 'planfase' en 'in aanbouw'. Vooral Den Bosch

beschikt nog over forse plancapaciteit, zowel langs de snelweg (De Brand, De Herven) als in het Paleiskwartier. In Veghel zijn plannen voor uitbreiding van de snelweglocatie 'Poort van Veghel'.

Tabel 7: plannen voor ontwikkeling van kantoorruimte in regiogemeenten (peildatum: november 2010)

Gemeente	Plannaam	Oppervlakte (m² bvo)	Fase
Den Bosch	De Herven - Amerikatoren	5.300	Bouwvergunning afgegeven
	Paleiskwartier	77.175	Diverse fases
	Willemspoort	27.650	Planfase
	Chrysalis (Koningsweg 101)	15.000	In aanbouw
	BDO / C-TAC - Pettelaar	13.000	planfase
	De Brand	2.800	planfase
	Kantoor ZLTO - Onderwijsboulevard	5.000	In aanbouw
	Stationslocatie D+E	2,899	Planfase
Veghel	Poort van Veghel	4.400	Bouwvergunning afgegeven
	Poort van Veghel II	4.000	Planfase
Wijchen	Bijsterhuizen	4.000	Planfase

Bron: FGH Bank en Property NL; 2010

Oss in perspectief: vergelijking met de belangrijkste gemeenten in de regio

Tabel 8 maakt een vergelijking van de kantorenmarkt van Oss met de kantorenmarkt van omliggende gemeenten. De gemeente Den Bosch heeft verreweg de grootste kantorenvoorraad. Den Bosch trekt, als provinciehoofdstad, veel overheid- en semi-overheidsinstanties aan. Dit verklaart ook grotendeels het hoge aandeel kantoorruimte per inwoner in Den Bosch. Oss is qua kantorenvoorraad beduidend kleiner dan Den Bosch en vervult daarom economisch vooral een lokale/subregionale functie. De gemeenten Uden, Veghel en Wijchen hebben een kleinere kantorenvoorraad dan Oss. Veghel beschikt over een ruim aanbod aan kantoorruimte, mede door het aanbod van enkele kantoortorens langs de snelweg (Poort van Veghel). Wijchen en Uden hebben een zeer bescheiden kantorenvoorraad.

Tabel 8: kerngegevens kantoren in omliggende gemeenten van Oss, 2011

	Oss	Den Bosch	Uden	Veghel	Wijchen
Voorraad in m² vvo	185.000[18]	932.000	52.000	37.000	13.000
Aantal inwoners	84.262	139.200	40.360	37.125	39.950
Opname m² vvo in 2010	2.343	61.000	1.541	1.116	135
Kantoorruimte per inwoner m²	2,2	6,7	1,3	1,0	0,35
Aanbod in m² vvo	21.120	76.000	10.609	15.885	3.020
Gemiddelde huurprijs per m² bvo	90 – 120	110 – 160	85 – 115	90 - 140	80 - 110

Bron: PropertyNL, 2011; Vastgoedmarkt, 2011;

[18] Inclusief kantoorachtigen

3. WAT BETEKENT DIT VOOR DE OSSE KANTORENMARKT?

In dit hoofdstuk staan onze belangrijkste adviezen voor uw kantorenmarkt op basis van onze analyse van de Osse kantorenmarkt.

3.1 Advies 1: Maak strategische keuzes voor ontwikkeling van nieuwe kantoren in Oss

U verkent momenteel de mogelijkheden voor nieuwe kantoorontwikkelingen
Uw gemeente beschikt over meerdere (mogelijke) ontwikkelingslocaties voor nieuwe kantoorruimte (zie ook paragraaf 2.7). In totaal heeft u concrete plannen voor het toevoegen van in totaal zo'n 32.000 m² bvo op de Spoorzone (circa 16.000 m² bvo) en Talentencampus (circa 16.000 m² bvo). Daarnaast heeft u de keuze uit een vijftal locaties (waaronder Vorstengrafdonk en de locatie Julianasingel/Hartog Hartogsingel) waar ontwikkeling van kantoorruimte tot de mogelijkheden behoort. U hecht er grote waarde aan om uw nieuwe aanbod zo marktconform mogelijk te faseren en sterke, toekomstbestendige locaties te maken. Daarom adviseren we u nu om strategische keuzes te maken voor ontwikkeling van nieuwe kantoorpanden, hier zijn meerdere redenen voor:

1. U beschikt momenteel over een tekort aan nieuwbouw kantoorruimte in Oss
In overeenstemming met uw kantorenstrategie uit 2007 kan geconcludeerd worden dat in Oss een landelijk unieke situatie bestaat van schaarste aan nieuwbouw kantoorruimte. Uw gemeente beschikt weliswaar over een aanbod van kantoorruimte (inclusief kantoorachtigen) van circa 21.000 m² vvo (circa 13% van uw totale kantorenvoorraad), maar heeft momenteel slechts beperkt aanbod aan nieuwe ontwikkelingslocaties. De laatste jaren zijn er weinig nieuwe kantoorlocaties op de markt gebracht. De prognoses van de nieuwbouwbehoefte wijzen uit dat er nog ruimte is voor uitbreiding van uw kantorenvoorraad met nieuw vastgoed. Kortom, om het kantorenvestigingsmilieu van Oss te versterken moet u op korte termijn kiezen overgaan tot het (definitief) aanwijzen van enkele nieuwe locaties.

2. Uw gemeente maakt zich sterk voor het behoud en vergroten van (kantoor)werkgelegenheid

De kantoorlocaties in Oss zijn van groot belang voor de Osse economie. De kantoren zijn in Oss goed voor zo'n 20% van de werkgelegenheid (circa 7.000 werkzame personen[19]). Kantoren bieden gemiddeld relatief veel werk aan werknemers met een middelbare en hogere opleiding. Juist deze groepen behoren ook vaak tot de middelbaar en hogere inkomens en besteden een aanzienlijk deel van hun inkomsten in de Osse economie, bijvoorbeeld in de horeca en/of detailhandel. Ook de ruimteproductiviteit van kantoorgebruikers is gemiddeld hoog. Gemiddeld levert een kantoorlocatie per hectare (10.000 m² bvo) zo'n 0,5 tot 1,5 miljoen euro toegevoegde waarde op. Kantoorgebruikers maken ook gebruik van dienstverleners in uw gemeente, waaronder bedrijfsruimtegebruikers. Deze samenhang is ongeveer één op één, oftewel: één kantoorbaan is gelieerd aan één bedrijventerreinenbaan. Zonder kantoorlocaties zijn er dan ook minder bedrijfsactiviteiten. Het uitbreiden van uw kantorenvoorraad, in combinatie met het behouden en versterken van bestaande kantoorlocaties, is dan ook zeer waardevol; zeker ook voor de werkgelegenheid in uw gemeente.

3. Structurele veranderingen op de kantorenmarkt in Oss

Ook in Oss is de verwachte vraag naar kantoren aan het inzakken, vanwege de economische crisis en ook de afvlakkende werkgelegenheidsgroei op korte en (middel)lange termijn. Ook trends zoals duurzaamheid, concentratie van kantooractiviteiten en flexibel werken hebben impact op de vraag van gebruikers. Kwaliteit, multifunctionaliteit en (dubbele) bereikbaarheid van kantoorlocaties (centrum/stationslocaties) worden steeds belangrijkere vestigingseisen voor moderne kantoorgebruikers. De kantorenmarkt verandert structureel en de bomen groeien niet meer tot in de hemel. Dit vergt scherpe keuzes en visie op de kantorenmarkt van u als gemeente. Door nu de juiste keuzes te maken in uw plannen, speelt u in op de gewenste toekomst.

4. U wilt versnippering van kantoren tegen gaan

Door een keuze te maken voor een of twee sterke kantoorlocaties, voorkomt u versnippering van kantoorruimte in uw gemeente. Het gaat om het aanwijzen van aantrekkelijke plekken voor kantoorontwikkeling (geen vlees nog vis-plekken) en een goede spreiding van kantoorontwikkeling in de tijd.

[19] inschatting op basis van een gemiddelde kantoorquotiënt van 25 m² bvo per werkzame persoon

Zo kunt u locaties ontwikkelen met voldoende kritische massa, die goed in de markt liggen en over een uitstekende bereikbaarheid beschikken. Daarmee speelt u in op de wensen van de moderne kantoorgebruiker en maakt u kantoorlocaties met voldoende toekomstpotentie.

5. U wilt beschikken over een goede balans tussen vraag en aanbod op de Osse kantorenmarkt
Wanneer wordt ingezet op het creëren van een gezonde balans tussen nieuwbouwbehoefte (vraag) en de plancapaciteit (aanbod) van kantoorruimte, blijft de bestaande kantoorruimte in Oss voor kantoorgebruikers aantrekkelijk. Wanneer een te forse nieuwbouwcapaciteit op de markt komt, zal een gebruiker eerder kiezen voor vestiging in een nieuwbouwpand. Door enige schaarste te creëren (gezonde balans), blijft vestiging in een bestaand kantoorpand een interessante mogelijkheid voor gebruikers. Op deze manier snijdt het mes aan twee kanten: er wordt enerzijds geen overdosis aan nieuwe kantoren toegevoegd (wat leegstand in de hand werkt) en anderszijds zullen gebruikers blijven overwegen zich te vestigen in de bestaande kantoorpanden (wat leegstand tegen gaat). Dit sluit ook goed aan bij de methodiek van de SER-ladder, die uw gemeente ook voor bedrijventerreinen al sterk hanteert!

3.2 Advies 2: Zet in op de ontwikkeling van de Spoorzone voor een sterk centrum/ stationsmilieu

Uw plannen voor de Spoorzone zijn vanuit markttechnisch perspectief zeer aantrekkelijk
We adviseren u om te kiezen voor ontwikkeling van de Spoorzone als kantoorlocatie. Deze locatie is vanuit markttechnisch perspectief de meest aantrekkelijke ontwikkelingslocatie van uw gemeente. Daarnaast heeft de Spoorzone veel toekomstpotentie en sluit de locatie goed aan bij de behoefte van de moderne kantoorgebruiker. Er zijn meerdere argumenten waarom we u adviseren om uw plannen voor ontwikkeling van de Spoorzone in Oss zeker door te zetten:

1. Spoorzone voldoet aan de wensen van de moderne kantoorgebruiker
Kwalitatief aantrekkelijke kantoorlocaties, zoals de Spoorzone, kennen over het algemeen een langere levenscyclus en verouderen hierdoor minder snel. Daarom moet u als gemeente meer dan ooit denken vanuit gebieden en vanuit het oogpunt van de gebruiker. Gesteld kan worden dat een toekomstbestendige kantoorlocatie aan vijf eisen moeten voldoen. Deze locatie moet beschikken over:

1. uitstekende dubbele bereikbaarheid (OV, liefst intercity en auto);
2. voldoende parkeerruimte;
3. een aantrekkelijke gebiedskwaliteit;
4. menging van functies (multi-use);
5. kwalitatief goede gebouwen (met moderne vereiste als ICT, klimaatbeheersing en duurzaamheid).

De Spoorzone voldoet in grote mate aan deze vijf eisen. De locatie is goed bereikbaar per auto (zeker wanneer u investeert in de bereikbaarheid van de Gasstraat) en uitstekend per openbaar vervoer (de locatie ligt naast het NS Station). In uw plannen voorziet u in voldoende parkeerruimte door parkeerplekken te creëren onder de kantoorpanden. De gebiedskwaliteit van de Spoorzone is, mede door de ligging nabij het centrum, goed. In uw huidige plan voor de Spoorzone heeft u veel aandacht voor de kwaliteit op de locatie. We raden u aan een hoog ambitieniveau voor de locatie te blijven hanteren. Deze kwaliteit is straks ook terug te zien in de ontwikkeling van gebouwen: veelal kleinschalige tot middelgrote kantoorpanden met voldoende identiteit en flexibiliteit. De Spoorzone ligt op kort afstand van winkels, horeca en overige voorzieningen. Daarnaast kunt u overwegen om naast kantoren, ook voor kantoorgebruikers aanvullende functies, op de locatie toe te staan. Hiermee versterkt u de multifunctionaliteit van de locatie zelf en daarmee het profiel. Hierbij denken we aan bijvoorbeeld horeca, maar ook andere type activiteiten.

Multifunctionele omgeving en eigen identiteit zijn complementaire begrippen in plaats van ogenschijnlijke tegenstelling. Multifunctionaliteit kan alleen maar met verschillende smoelen, identiteiten, functies, gebruikers en verschillende (uitstraling van, typen) gebouwen, en daarmee eigen identiteit. De Osse kantoorgebruiker is veelal kleinschalig en wil geen grote kantoorkolos, waarin slechts een naamplaatje duidt op aanwezigheid, maar wil eigen (lokale) signatuur. Dat kan beter in een multifunctionele omgeving dan in een monofunctionele omgeving. Multifunctionaliteit is dan ook een uitgangspunt (belangrijke kernkeuze) in de Spoorzone.

2. Het centrum/stationsgebied is succesvolle locatie die zich al heeft bewezen

Met de ontwikkeling van de Spoorzone kiest u voor het uitbreiden van de bestaande succesvolle kantoorlocatie in uw centrum/stationsgebied (Raadhuislaan, Gasstraat, Molenstraat en omgeving). Hierdoor is er voldoende massa aanwezig, is er voldoende bestaansrecht voor voorzieningen en (hoogwaardig) openbaar

vervoer en kan daarnaast verder geïnvesteerd worden in een aantrekkelijke omgeving. Het bijkomend voordeel van het centrum/stationsgebied, is dat deze locatie zich al bewezen heeft: er zijn al meerdere grote gebruikers aanwezig. Dit heeft vaak een aantrekkende werking op nieuwe kantoorvestigers. Hierbij is het wel belangrijk om een goede aansluiting te maken tussen bestaande kantoorlocaties (met name Raadhuislaan en Molenstraat) in uw centrum/stationsgebied en de Spoorzone. De Spoorzone heeft, door de ligging aan de zuidzijde van het spoor, nog geen directe relatie met uw bestaande kantoorlocaties in het centrum/stationsgebied. Door goede verbindingen te creëren maakt u er één hoogwaardig gebied van.

3. Ontwikkeling van de Spoorzone zorgt daarnaast ook voor versterking van uw centrum/stationsgebied
Door de ontwikkeling van de Spoorzone investeert u direct in de gebiedskwaliteit van uw centrum/ stationsgebied. De Spoorzone kan goed aansluiten bij de fraaie kantoorpanden aan de Raadhuislaan (waaronder uw gemeentehuis) en de kantoorvilla's aan de Molenstraat. Door het toevoegen van meerdere functies (naast kantoren) krijgt u bovendien een meer dynamisch gebied (momenteel is de zuidzijde van het station vooral in gebruik als 'park en ride'). Op deze manier ontstaat meer 'reuring' in het gebied. Dit komt de kwaliteit en het profiel van de locatie ten goede.

4. U beschikt over voldoende nieuwbouwbehoefte voor ontwikkeling Spoorzone
Tot 2020 heeft uw gemeente behoefte aan de toevoeging van maximaal zo'n 28.000 m² bvo kantoorruimte. Ruim de helft van uw kantoorgebruikers heeft voorkeur voor vestiging in het centrum/stationsgebied. Daarmee bedraagt de nieuwbouwbehoefte voor de Spoorzone zo'n 14.000 m² bvo. Dit sluit (redelijk) goed aan bij de plancapaciteit die u in gedachten heeft voor de ontwikkeling van de Spoorzone[20].

5. Meeste transacties en grootste kantoorgebruikers zijn gevestigd in centrum/stationsgebied
In uw centrum/stationsgebied is van oudsher al het merendeel van uw grotere kantoorgebruikers gevestigd. Enkele grote gebruikers zijn bijvoorbeeld de ING Bank, Belastingdienst, gemeente Oss, Rabobank aan de Raadhuislaan, maar ook het kantoor van Organon aan de Gasstraat. Zo'n 50% van de kantoortransacties in uw gemeente (goed voor bijna 75% van het totale vloeroppervlak aan transacties) in de afgelopen tien jaar hebben betrekking op het centrum/stationsgebied. Daarbij gaat het overigens zeker niet alleen om de grote

[20] In uw plannen voor de Spoorzone gaat u uit van toevoeging van maximaal circa 16.000 m² bvo kantoorruimte;

gebruikers: ruim 65% van de transacties waren kleiner dan 1.000 m² vvo. Kortom, kiezen voor uitbreiding van uw centrum/stationsgebied met de Spoorzone zorgt voor uitbreiding van een -van oudsher- markttechnisch aantrekkelijke gebied voor kantoorgebruikers.

Wanneer u kiest voor de Spoorzone, kiest u niet voor uitbreiding van Raadhuislaan en Rossinistraat e.o.
Kiezen voor de ontwikkeling van de Spoorzone betekent ook dat u niet kiest voor uitbreiding van kantoorruimte op de locaties Rossinistraat e.o. en Raadhuislaan. Met de ontwikkeling van de Spoorzone en Talentencampus speelt u immers al voldoende in op de nieuwbouwbehoefte tot 2020. Voor ontwikkeling van andere locaties heeft u onvoldoende nieuwbouwbehoefte. Daarnaast is de Rossinistraat en omgeving voor kantoorgebruikers minder aantrekkelijk dan de Spoorzone (zie ook paragraaf 2.8). Toch kiezen voor het ontwikkelen van kantoren op deze plek zorgt voor ongewenste concurrentie voor de Spoorzone. Het verdichten van de Raadhuislaan gaat ten koste van de kwaliteit van de locatie door de afname van groen en parkeerplaatsen. Bovendien is verdichten/herontwikkelen van de Raadhuislaan (waarschijnlijk) ook kostbaar (en beschikt u niet over voldoende nieuwbouwbehoefte voor zowel nieuwe kantoren langs de Raadhuislaan en de Spoorzone).

Zet voor Talentencampus in op specifieke gebruikers (met eigen concept)
De Talentencampus is in onze optiek een aantrekkelijk gebied als multifunctionele locatie, met een (beperkt en) specifiek kantorenprogramma (met eigen concept), gerelateerd aan sport, horeca, leisure en onderwijs. In dat opzicht is de Talentencampus in potentie een aantrekkelijk complementair milieu voor andere kantoorlocaties in Oss. Wanneer u de Talentencampus ook openstelt voor 'reguliere' kantoorgebruikers concurreert deze locatie (mogelijk) met de Spoorzone. We raden u aan om heldere uitgangspunten te hanteren voor vestiging op de Talentencampus (specifiek concept), zodat de concurrentie met de Spoorzone slechts beperkt is.

3.3 Advies 3: Leg de plannen voor kantoren op Vorstengrafdonk of de locatie Julianasingel/Hartog Hartogsingel op de plank

Vorstengrafdonk en Julianasingel/Hartog Hartogsingel aantrekkelijke snelweg/stadsrandlocaties voor Oss
Ondanks het feit dat een goede snelweglocatie of locatie aan de entree van uw gemeente (stadsrand) momenteel nog ontbreken, adviseren we u toch om de plannen voor kantoren op Vorstengrafdonk of de locatie Julianasingel/Hartog Hartogsingel nog even op de plank te leggen. In de huidige conjunctuur lijkt ons inzetten op een tweetal ontwikkelingslocaties (zowel Spoorzone als Vorstengrafdonk of Julianasingel/Hartog Hartogsingel) in uw gemeente te risicovol. In het bestemmingsplan voor de Zuidelijke Parkzone

(Vorstengrafdonk) kunt u wel inspelen op de ontwikkeling van kantoren op deze locatie. De locatie is immers zeker geschikt om kantoorgebruikers te faciliteren die langs de snelweg gevestigd willen zijn. In het ontwerp-bestemmingsplan wordt voorgestaan om een (nog af te grenzen) zonering op te nemen om op dit bedrijventerrein solitaire kantoorvestiging mogelijk te maken. Hiervoor dienen de bestaande koppelingen tussen bedrijfsruimte en kantoor te worden losgelaten. Wel raden we aan om vast te leggen dat het moet gaan om kantoren met enige kritische massa (bijvoorbeeld minimaal een pand van 4.000 tot 5.000 m²). Overwogen kan worden om bijvoorbeeld een hotel als faciliterende voorziening hieraan toe te voegen. Mocht zich een initiatiefnemer melden bij u, dan kunt u ontwikkeling van kantoren op Vorstengrafdonk toestaan en loopt u geen gebruikers mis. Zo speelt u reactief in op ontwikkelingen op uw kantorenmarkt. Hieronder onderbouwen we ons advies voor u:

1. *Uw gemeente heeft weinig nieuwbouwbehoefte om een locatie met voldoende kritische massa te ontwikkelen*

Ongeveer 20 tot 30% van de kantoorgebruikers in Oss heeft voorkeur voor vestiging langs de snelweg of aan de stadsrand van uw gemeente. Daarmee bedraagt de nieuwbouwbehoefte tot 2020 voor kantoorruimte op deze locaties zo'n 5.000 tot 8.000 m² bvo. Omdat zowel op Vorstengrafdonk als op de locatie Julianasingel/Hartog Hartogsingel nog geen andere kantoorgebruikers gevestigd zijn, is het lastig om een kantoorlocatie van enige massa te ontwikkelen. Het onderscheidend vermogen van een klein cluster kantoren is slechts beperkt. Voor de aanwezigheid van voorzieningen is hiermee ook te weinig draagvlak. Daardoor is het lastig om een sterke snelweglocatie en/of locatie aan de stadsrand te ontwikkelen met voldoende toekomstpotentie. Wanneer u kiest voor een kantorencluster in combinatie met hoogwaardige bedrijfsruimte (>50% kantoorruimte) heeft u op lange termijn mogelijk meer ontwikkelingskansen. Het is dan essentieel om de stedenbouwkundige eisen strikt te blijven hanteren en een hoogwaardige strook te realiseren.

2. *Vraag naar snelweglocaties en locaties langs uitvalswegen neemt af*

Voor snelweglocaties of locaties aan de stadsrand is het lastig om aan de vestigingseisen van moderne kantoorgebruikers te voldoen. De autobereikbaarheid en ligging van zowel Vorstengrafdonk als de locatie Julianasingel/Hartog Hartogsingel zijn weliswaar bovengemiddeld goed, de multifunctionaliteit en ook de gebiedskwaliteit laat te wensen over. De locaties zijn vaak monofunctioneel en hebben een minder aantrekkelijke uitstraling dan bijvoorbeeld uw centrum/stationsgebied (waar al meerdere kantoorgebruikers

gevestigd zijn). Snelweglocaties, maar ook de locaties aan de stadsrand, worden steeds minder populair bij gebruikers. Deze locaties hebben momenteel dan ook veelal te maken met forse leegstand.

3. In uw regio veel aanbod en leegstand op locaties aan de snelweg

In uw regio is een ruim aanbod aan kantoorruimte langs de snelweg beschikbaar. In en om Den Bosch (in gemeenten als Veghel en Zaltbommel) staan vele kantoormeters langs de snelweg momenteel leeg. Diverse van uw regiogemeenten hebben plannen voor kantoren (of kantoorachtigen) langs de snelweg. Daarmee is het aanbod van kantoren langs snelwegen fors aanwezig. Door nu als gemeente de focus te leggen op uw centrum/stationsgebied, kiest u voor een gebied met een specifiek karakter, met minder directe concurrentie van omliggende gemeenten.

4. Door nu niet te kiezen voor Vorstengrafdonk of locatie Julianasingel/Hartog Hartogsingel, maakt u de Spoorzone relatief aantrekkelijker

Wanneer u uw plannen voor kantoren op Vorstengrafdonk of de Julianasingel/Hartog Hartogsingel op de plank legt, maakt u de Spoorzone voor een bredere doelgroep aantrekkelijk. Bedrijven die zoeken naar een nieuwbouwlocatie in Oss, zullen immers genoodzaakt zijn om te kiezen voor ontwikkeling op de Spoorzone. Hierdoor zal de nieuwbouwbehoefte voor de Spoorzone (mogelijk) verder toenemen. Essentieel hierbij is natuurlijk dat de Spoorzone per auto goed te bereiken is en beschikt over voldoende parkeerplaatsen. Omgekeerd geldt op termijn ook voor Vorstengrafdonk of Julianasingel/Hartog Hartogsingel dat wanneer op de Spoorzone geen of weinig ontwikkelingsruimte meer beschikbaar is, beide locaties voor kantoorgebruikers die behoefte hebben aan een nieuwbouwpand meer interessant worden. Een goed voorbeeld in uw regio van een gemeente die van deze strategie (kiezen voor een locatietype) gebruik heeft gemaakt is de gemeente Den Bosch. Deze gemeente koos voor het Paleiskwartier (centrum/stationslocatie) en niet voor grootschalige kantoorontwikkeling langs de snelweg. Den Bosch is momenteel erg succesvol met deze strategie: het Paleiskwartier is een groot succes en (langs de snelweg en uitvalswegen) heeft de gemeente ondergemiddelde leegstand.

Geen 100% kantoorgebruikers op uw bestaande bedrijventerreinen

Verspreid over Oss zijn op diverse bedrijventerreinen solitaire kantoren en kantoorachtige bedrijven gevestigd. De kwaliteit en uitstraling van bedrijventerreinen (zoals MoLaDa en Elzenburg) voldoet vaak niet voldoende aan de wensen en eisen van kantoorgebruikers. We raden u daarom af om reguliere kantoorruimte op bedrijventerreinen te vestigen. Het beleid van de provincie Noord-Brabant is er bovendien op gericht om kantoorontwikkeling op bedrijventerreinen te beperken. Kantoorachtige (of hoogwaardige) bedrijvigheid (tot circa 50% kantoorruimte) op een bedrijventerrein kan wel aantrekkelijk zijn, juist ook omdat in Oss een aantal grote productie- en logistieke bedrijven gevestigd zijn (waaronder Heineken en Vos Logistics). Daarbij wordt de Osse kantorenmarkt juist gekenmerkt door een ruime aanwezigheid van kantoorachtigen (circa 40.000 m² bvo). Ook naar dit type vastgoed is in de gemeente behoefte. De randen van bedrijventerrein MoLaDa (in het bijzonder Moleneind, als overloopgebied naar de Spoorzone) zijn voor kantoorachtigen zeker geschikt.

Streven naar meer kleinschalige kantoren in woonwijken

Kantoren verspreid in woonwijken zijn, door hun ligging nabij voorzieningen, voor steeds meer kleinschalige kantoorgebruikers een interessante vestigingslocatie. Deze locaties zijn vaak ook per auto en openbaar vervoer redelijk bereikbaar. Voor (door)starters en ZZP'ers, maar ook voor kantoren met een dienstverlenende functie (of servicebalie) is een locatie in de wijk zeer geschikt. Ook zijn kantoren in een woonwijk, wanneer ze verouderen, sneller geschikt voor transformatie naar wonen. Wanneer kantoorpanden in een woonwijk leeg staan, gaat het vooral om meer grootschalig aanbod boven de 1.000 m² vvo. We zien in Oss belangrijke kansen voor met name kleinschalige kantoorgebruikers tot 250 m² bvo. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld kleinschalige woonwerkunits (zoals in de Vlinderstraat) of kantoren in de plint van een appartementencomplex.

3.4 Advies 4: Richt u vooral op uw bestaande kleinschalige tot middelgrote kantoorgebruikers in de traditionele sectoren en koester uw bestaande kantoorgebruikers

Traditionele sectoren met daarnaast enkele kansrijke niches
In hoofdstuk twee constateerden we al dat het merendeel van de kantoorgebruikers in Oss tot de zakelijke diensten en de non-profit behoort. Ook de komende jaren zullen deze doelgroepen belangrijk blijven voor uw kantorenmarkt, verwachten wij. De verdienstelijking van de economie zal zich immers verder doorzetten en de non-profitsector is door de jaren heen altijd een stabiele factor op de kantorenmarkt. Niches die extra in het oog springen de komende jaren zijn in onze ogen de creatieve industrie en de zorgsector (zorgeconomie). Met name de zorgsector is in uw gemeente op de kantorenmarkt zeer actief, voorbeelden zijn de vestiging van BrabantZorg en de Stichting Thuiszorg.

Het grootste deel van de vraag komt uit uw gemeente zelf: koester uw bestaande klanten!
Uit onze analyses blijkt dat de kantoren in Oss zich vooral opvullen met lokale gebruikers. Het merendeel van de verhuizingen vindt over korte afstand plaats. De Osse kantorenmarkt is dan ook bijna voor 100% lokaal en (sub)regionaal georiënteerd. Het koesteren van bestaande klanten is dus van eminent belang voor de gemeente en haar kantorenmarkt! Probeer dus de partijen die u nu heeft vast te houden voor de gemeente en regio.

Merendeel van uw kantoorgebruikers is klein tot middelgroot
In de kantorenplannen van veel gemeenten wordt de kleine gebruiker vaak over het hoofd gezien. In veel plannen van gemeenten zien we veelal een te sterke focus op grote gebouwen en grote metrages. Grote gebruikers zijn natuurlijk belangrijk en aantrekkelijk. Maar let wel, het merendeel van de gebruikers in Oss is klein of middelgroot! De meeste kantoorgebruikers in Oss, zo'n 80 procent, heeft de voorkeur voor een (solitaire) ruimte van 1.000 m² of minder. Kortom, er zijn veel kleine bedrijven actief – zeker in de zakelijke dienstverlening – en naar verwachting neemt de gemiddelde grootte van bedrijven in de toekomst af. Oss kent momenteel een tekort aan kleinschalige kantoorruimte met eigen identiteit en voldoende flexibiliteit. Veel gebouwen bieden onvoldoende mogelijkheden om een eigen identiteit uit te stralen of zijn gevestigd op locaties die minder aantrekkelijk zijn voor kantoorgebruikers (zoals een bedrijventerrein).

De gemeente Oss kan hierop inspelen. Met name door te stimuleren dat de markt voldoende huisvestingsmogelijkheden biedt voor dit type vestigers. In de vorm van kleinere geschakelde kantoorunits (van 500 tot 1.000 m² bvo), kantoorvilla's (van 800 tot 1.200 m² bvo), flexibele kantoren in grotere gebouwen, et cetera.

Box 4: kansen voor kleine kantoren
Uit de onderzoek van NVB en de Universiteit Utrecht blijkt dat vooral de markt van grote kantoren vanaf 5.000 vierkante meter erg hard is getroffen door de economische crisis. In het segment van de kleine kantoren zijn de negatieve effecten minder voelbaar. De meeste kansen voor ontwikkelaars liggen volgens NVB dan ook bij de kleinschalige projecten van rond de 500 m², ook al omdat kleine kantoren de laatste jaren weinig zijn gebouwd.
(Bron: NVB Bouw, 2010)

Biedt ook ruimte voor ontwikkeling van eigen kantoorgebouw (koop)
In Oss is, meer dan gemiddeld in Nederland, sterke vraag naar de mogelijkheden voor de ontwikkeling van een zelfstandig kantoorpand. Oftewel, geen huur van kantoorruimte, maar koop en ontwikkeling van eigen kavel en gebouw. Circa 30% van de vraag naar kantoorruimte bestaat uit gebruikers die kantoorruimte willen kopen. Als gemeente kunt u hierop inspelen door op uw ontwikkelingslocaties ruimte beschikbaar te stellen voor dergelijke initiatieven. Ook binnen de Spoorzone kunt u dit overwegen en hierover afspraken maken met NS-Poort.

Kwaliteit is het sleutelwoord
Wellicht ten overvloede is het uiteraard van belang dat uw (toekomstige) kantoorlocatie aansluiten bij de eisen en wensen van de doelgroepen. Natuurlijk zit hier enige diversiteit in. Door de bank genomen is echter een algehele stijging van het gewenste kwaliteitsniveau herkenbaar. Organisaties willen een bepaalde identiteit uitstralen en willen/moeten zich onderscheiden. Ook om aantrekkelijk te zijn voor hun werknemers. Daarbij gaat het om de verblijfskwaliteit van een locatie, de buitenkant van het gebouw, maar ook om de inrichting.

Box 5: gemeente kan sturen op de kwaliteit van locaties

De gemeente is niet de partij die kantoren gaat bouwen, dat is evident. Derhalve dringt zich de vraag op wat de gemeente Oss dan eigenlijk aan de kwaliteit van kantoren kan doen? Hiertoe zijn zeker mogelijkheden. De gemeente bouwt weliswaar niet zelf, maar kan wel diverse randvoorwaarden scheppen voor de bouw van kantoren en de directe omgeving hiervan. Daarbij kan gedacht worden aan de volgende instrumenten:

- Bestemmingsplan: hiermee kan de gemeente onder meer bestemmingen op kantoorlocaties toestaan/uitsluiten (functiemenging?).
- Beeldkwaliteitplan en bestemmingsplan: hiermee kan de gemeente de kwaliteit van de inrichting van een gebied (extra) beïnvloeden, denk aan aspecten als bouwhoogte, materiaalgebruik (via welstandscriteria in het beeldkwaliteitplan), bebouwingspercentage, gebruik van water en groen, bebouwde parkeeroplossingen, et cetera.
- Masterplan: samen met marktpartijen kan Oss een Masterplan opstellen voor nieuwe locaties, dan wel hier de (ruimtelijke) randvoorwaarden voor meegeven.
- Locatiebeleid: Oss kan met locatiebeleid invloed geven aan zaken als parkeernormen en functiemenging.
- Verkeersplannen: hiermee wordt de bereikbaarheid van kantoorlocaties beïnvloed.

Duurzaamheid van vastgoed is steeds meer van invloed op keuze gebouw

Daarnaast wordt steeds meer gehecht aan ‘duurzaamheid’, zo stellen veel bedrijven nu in elk geval. Voorheen werd duurzaamheid vooral een modeverschijnsel genoemd. Langzaamaan raakt het steeds meer ingebed. Niet alleen bij ontwikkelaars die zich hier steeds meer profileren, maar ook bij eindgebruikers die zoeken naar een nieuwbouwgebouw speelt duurzaamheid steeds meer een rol. Voor deze bedrijven is het belangrijk voor het imago om in een gebouw te zitten dat energiezuinig is. Daarnaast kan het ook nog eens zeer kostenbesparend zijn: bijvoorbeeld door gebruik te maken van natuurlijke hulpbronnen om een klimaatsbeheersing van een gebouw te regelen waarbij een minimum aan CO2 wordt uitgestoten. Een goed voorbeeld van een duurzaam kantoorgebouw is overigens ook uw eigen gemeentehuis!

3.5 Overige succesvoorwaarden

Monitor de markt goed
Monitor ontwikkelingen op uw kantorenmarkt regelmatig. Zo hebt u een sturingsinstrument, dat u kunt inzetten bij het faseren en vermarkten van uw ontwikkelingslocaties. Anderzijds kunt u zo beter anticiperen op (onverwachte) ontwikkelingen en dynamiek. Maak resultaten ook inzichtelijk voor marktpartijen (bijvoorbeeld door publicaties). Samen met u zijn zij straks verantwoordelijk voor de kwaliteit van uw kantoorlocaties. Marktpartijen zijn gebaat bij een transparante kantorenmarkt en eenduidig en consequent beleid van uw kant.

Reactief handelen op initiatieven vanuit de markt: ook om leegstand tegen te gaan
Wanneer marktpartijen of eigenaren kansen zien om verouderd vastgoed te renoveren of uit de markt te halen en om te zetten naar een andere functie, kunt u dit stimuleren. Dit vraagt om een reactieve houding. U wordt als gemeente zelf geen probleemeigenaar, maar biedt partijen de mogelijkheid om te investeren in bestaand vastgoed met behulp van uw gemeentelijk instrumentarium. Reactief handelen geldt ook voor bijvoorbeeld ontwikkeling van nieuwe kantoren langs de snelweg: wanneer een grote gebruiker zich meldt, moet u deze zeker niet laten lopen, maar wel helder uw kwaliteitseisen in beeld hebben.

Ken en koester uw belangrijkste gebruikers
Voor de ontwikkeling van uw kantoorlocaties, is het belangrijk dat u uw belangrijkste kantoorgebruikers goed kent. Om leegstand in uw gemeente tegen te gaan moet u weten wanneer huurcontracten aflopen, maar ook wat de wensen en eisen van uw gebruikers zijn. Waar lopen ze tegen aan bij hun huidige kantoorlocatie? En waarover zijn ze juist heel enthousiast? En in welke locaties zijn de gebruikers geïnteresseerd? Kantoorgebruikers in Oss blijven niet vanzelf zitten, de wereld veranderd snel en, langdurige vestiging van bedrijven is geen vanzelfsprekendheid meer, dus voor deze gebruikers moet veel aandacht zijn!

Box 6: gebruikers met aflopende huurcontracten kiezen voor nieuwbouw
Kantoorgebruikers met aflopende huurcontracten kiezen eerder voor een nieuwbouwlocatie. Het is daarom belangrijk dat u zeker uw grotere kantoorgebruikers goed kent en weet wanneer hun huurcontact afloopt. Om bestaande kantoorlocaties toekomstbestendig en daarmee aantrekkelijk te houden voor deze gebruikers, moet u voldoende aandacht besteden en waar mogelijk investeren in deze plekken..

Kantoren ontwikkelen op locaties met veel toekomstpotentie
Door strategische keuzes te maken voor de ontwikkeling van nieuwe kantoren, speelt u als gemeente slim in op het tegengaan van toekomstige leegstand. Door te kiezen voor een sterke kantoorlocatie met veel toekomstwaarde (zoals uw centrum/stationsgebied) in combinatie met de juiste gebouwgrootte / doelgroepen zorgt u er voor dat (structurele) leegstand op middellange termijn wordt tegengegaan. Het tegengaan van een overaanbod aan nieuwe kantoren zorgt er daarnaast voor dat uw bestaande voorraad voor gebruikers meer aantrekkelijk blijft.

Samenwerken met andere beleidsvelden binnen de gemeente Oss
Samenwerking binnen de gemeente Oss is wenselijk, omdat de gemeente vele gezichten en deelbelangen kent. Denk alleen al aan de diverse beleidsvelden zoals grondzaken, wonen, milieu, ruimtelijke ordening en verkeer. Daarnaast is er vaak sprake van meerdere (gebieds)ontwikkelingen en/of ruimtelijke investeringsprojecten binnen de gemeente. Soms is het nodig om hierin duidelijke keuzes te maken, om te voorkomen dat er vergelijkbaar aanbod ontstaat. En gezien het grote belang van de factor bereikbaarheid voor kantoren is bijvoorbeeld goede afstemming met het beleidsveld verkeer echt noodzakelijk. Een goed kantorenbeleid is derhalve gebaat bij een sterk faciliterend beleid. Naar buiten toe moet zoveel mogelijk een lijn en een beeld uitgedragen worden. Helderheid en een eenduidige visie dragen bij aan het vertrouwen bij de markt en geven zo een positieve impuls aan het investeringsklimaat voor kantoren.

Samenwerking zoeken met vastgoedmarktpartijen
Samenwerking met vastgoedmarktpartijen is van belang omdat deze partijen over zeer veel marktkennis (ook buiten Oss) en expertise beschikken. Zij hebben dagelijks contact met de markt en zijn bovendien de partijen die het risico nemen om te investeren. De gemeente Oss zet immers zelf geen gebouwen neer, dat doen de

vastgoedpartijen. Door vastgoedpartijen tijdig te betrekken boort de gemeente veel kennis aan en creëert meer draagvlak voor het gemeentelijk beleid.

Ten slotte: ook regionaal afstemmen
Regionale samenwerking op de kantorenmarkt is ook voor Oss relevant. Met het oog op de toekomst is het van belang om, in samenspraak met de markt, enige sturing te geven aan de kwantiteit en kwaliteit van het regionale aanbod. Een belangrijke valkuil in de regio is dat de gemeenten ieder hun eigen plan trekken, waardoor het aanbod kwantitatief (te veel) en kwalitatief (te veel van hetzelfde) niet aansluit bij de marktbehoefte. De regionale economie is hier uiteindelijk niet bij gebaat.

BIJLAGE

TYPOLOGIE KANTOORLOCATIES OSS

kantoren in centrum/stationsgebied	
Locatietype	Kantoorpanden in het centrum/stationsgebied een stad, zoals in en nabij het winkelhart en/of locaties binnen een straal van maximaal 800 meter van een station. Denk aan kantoorvilla's en moderne kantoorgebouwen.
Doelgroepen	Veelal kleinschalige en middelgrote zakelijke en financiële diensten (al dan niet met baliefunctie), zoals advocaten, banken, makelaars, architecten. Daarnaast non-profit (zoals zorg) en overheden, vaak in combinatie met baliefunctie. Veelal lokaal en regionaal georiënteerde partijen.
Bereikbaarheid	• Uitstekende OV-bereikbaarheid (trein, bij voorkeur intercity). • Voldoende parkeerruimte en goede autobereikbaarheid.
Type panden	• individuele panden; monofunctioneel op pandniveau; • merendeel van de panden rond de 750 tot 1.000 m² bvo, met uitschieters tot circa 2.500 m² bvo; • zowel singletenant als multitenant in eenheden van 250 m² tot 1.000 m²; • naast geschakelde kantoren ook vrijstaande panden; • eigen identiteit, flexibiliteit;
Marktaandeel in Oss	Naar schatting 50% van de vraag.
Voorbeelden in Oss	Spoorzone, Raadhuislaan e.o., Gasstraat, Wethouder van Eschstraat
Overig	• (half)verdiepte parkeervoorzieningen, uitgaande van een norm van één plaats per 50 m² bvo; • in de plint dienstverlenende gebruikers en functies als drukkerijen, kinderopvang, uitzendbureaus, verhuurmakelaars, etc.;

Bron: Stec Groep, 2011

kantoren op snelweglocaties / langs uitvalswegen / stadsrand	
Locatietype	Locaties nabij de op- en afrit van snelwegen en/of aan de rand van de stad, langs belangrijke uitvalswegen. In de regel sterk eenzijdig via de weg ontsloten.
Doelgroepen	Vooral interessant voor zakelijke en financiële dienstverlening, ICT, accountancy, belastingadviseurs, ontwikkelaars, bedrijven in de telefonie: bedrijven die bovengemiddeld hechten aan uitstekende autobereikbaarheid, herkenbaarheid en uitstraling en zichtbaarheid langs de snelweg.
Bereikbaarheid	• Redelijke (OV)-bereikbaarheid (bus, stoptrein). • Uitstekende bereikbaarheid per auto.
Type panden	• monofunctioneel pand en gebied, met menging met kantoorachtige bedrijfsruimtegebruikers; • veel parkeren; • representatie langs de weg met smoel; • gebouwen met eigen identiteit in samenhang met elkaar en op gebiedsniveau; • vooral middelgrote kantoorpanden (2.500 tot 5.000 m² bvo); • Singletenant en multitenant met voldoende eigen identiteit en flexibiliteit;
Marktaandeel in Oss	Naar schatting 20-30% van de vraag.
Voorbeelden in Oss	Talentencampus, Julianasingel/Hartog Hartogsingel, kantorenstrook Vorstengrafdonk;
Overig	Op deze locaties is het voorzieningenniveau veelal beperkt. Locaties die goede autobereikbaarheid en voorzieningen combineren zijn daarom erg aantrekkelijk.

Bron: Stec Groep, 2011

kantoren op bedrijventerreinen	
Type kantoren	Kantoorachtige panden op bedrijventerreinen en kantoorruimte als onderdeel van het bedrijfspand.
Doelgroepen	Zakelijke diensten (klein en middelgroot, met name lokaal en beperkt regionaal). Bedrijven in alle sectoren, in Oss met name industrie, , dus gebruikers met een aandeel kantoorvloer naast productieruimte, opslag, etc.
Bereikbaarheid	• Matige (OV)-bereikbaarheid. • Goede auto bereikbaarheid.
Type panden	Omvang kantoren van 100 tot circa 1.000 m² (als onderdeel van bedrijfsruimte).
Marktaandeel Oss	Naar schatting 5-10% in Oss.
Voorbeelden in Oss	MoLaDa, De Geer-zuid;
Overig	Vaak matige kwaliteit en uitstraling. Lage kosten zijn vaak belangrijke vestigingsfactor.

Bron: Stec Groep, 2011

kantoren in woonwijken	
Locatietype	Kleinschalige kantoorpanden verspreid over woonwijken in de gemeente, bijvoorbeeld op aanlooproutes naar het centrum. Denk aan kleinschalige kantoren in woonwijken buiten het centrum, woonwerkunits, kantoren in de plint of kantoorverzamelgebouwen.
Doelgroepen	Overwegend kleinere bedrijven (starters, ZZP'ers) in de dienstensector, of kleine wijkkantoren van lokaal georiënteerde organisaties (zorg).
Bereikbaarheid	• Suboptimale bereikbaarheid zowel met auto als OV. • Functionaliteit staat voorop.
Type panden	• unit met duidelijk gescheiden componenten (enerzijds de woning en anderzijds de werkruimte) aan de rand van de woonwijk tot maximaal 250 m² bvo; • Omvang kantoor <100 tot maximaal 250 m² • geschikt voor zowel kleinschalige productie als (persoonlijke) dienstverlening op allerlei gebied;
Marktaandeel in Oss	Naar schatting 5-10%.
Voorbeelden in Oss	Vlinderstraat
Overig	-

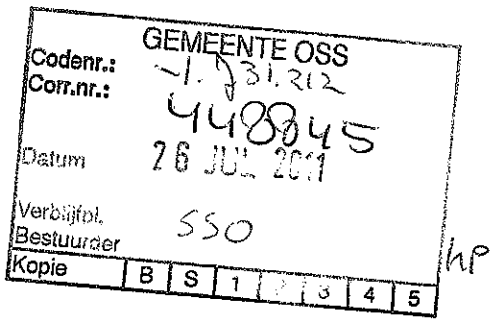
Bron: Stec Groep, 2011

HENDRIKS
Bouw en Ontwikkeling

Hendriks Bouw en Ontwikkeling BV
Postbus 179
5340 AD Oss
Kanaalstraat 12 Oss
Telefoon 0412 669444
Fax 0412 669440
info@hb-oss.nl
www.hendriks-bouwoss.nl

KvK Oost-Brabant 16080497
BTW NL 804585179B01
NEN-ISO 9001 + VCA** gecertificeerd

Gemeente Oss
T.a.v. het college van burgemeester en wethouders
Postbus 5
5340 BA OSS



Datum : 21 juli 2011
Uw kenmerk : -
Ons kenmerk : SM 11.0062
Bijlage(n) : -
Onderwerp : zienswijze kantorenmarkt Spoorzone Oss

Geacht college,

Hierbij reageren wij op de publicatie "Meer grip op de Osse kantorenmarkt" van de Stec Groep ("Stec") van mei 2011.

Een ontwikkeling rondom de spoorzone in Oss zou een goede nieuwe impuls kunnen zijn voor de stad Oss. Stec merkt de ontwikkeling op deze locatie als de aantrekkelijkste aan. Zij baseert haar mening (zie pagina 23) op enerzijds de bereikbaarheid per spoor en hoogwaardig openbaar vervoer en anderzijds de multifunctionele invulling van de locatie: de aanwezigheid en het onderscheidend vermogen van een mix van functies zoals werken, wonen en voorzieningen van een bepaald kwaliteitsniveau. Voorts stelt Stec dat de omgeving aantrekkelijk is en uitnodigt tot het gebruiken van voorzieningen voor en na het werk en dat het niet "verlaten" is buiten reguliere kantoortijden.

Wij vragen ons af in hoeverre het rapport een reële beeld van de mogelijkheden in de huidige markt geeft en in hoeverre de laatste ontwikkelingen in de Osse kantorenmarkt zijn meegenomen.
Stec stelt terecht dat de spoorzone goed bereikbaar is en beoordeelt ook de ligging en multifunctionaliteit als goed. Geen enkele locatie scoort op het vlak van gebiedskwaliteit en samenhang optimaal, zie tabel 6 op pagina 26. Ons inziens ligt hier de uitdaging om de kwaliteit van het gebied naar het niveau van de hiervoor genoemde criteria te tillen en geloven dat dit mogelijk is door het gebied spoorzone in het grotere geheel van het gebied rondom het spoor, en dan met name aan de centrumzijde te bezien.

Zo beschouwd moet ervoor worden gewaakt dat de nieuwe voorgestelde functies niet zodanig met de invulling van de andere omliggende locaties concurreren, dat die ontwikkeling feitelijk niet van de grond kan komen en daardoor niet kan bijdragen aan het verhogen van de gebiedskwaliteit en de samenhang. ~~Het~~ De spoorzone zou dan ook als een groter integraal gebied moeten worden bekeken.

U bent ervan op de hoogte dat wij op de "Oude Theater locatie" de mogelijkheden onderzoeken om tot een economisch haalbaar plan te komen. Wij stellen dat er sprake is van een wederzijdse beïnvloeding van de spoorzone en de vlakbij gelegen Oude Theater locatie. Dat vraagt om een integrale afweging bij het toekennen van functies, zodat deze zich onderling kunnen versterken.

Door op of rondom het station Oss verschillende nieuwe functies toe te staan ligt het economische zwaartepunt op de spoorzone. Dit kan een negatief effect hebben voor de bestaande voorzieningen en eventuele toekomstige ontwikkelingen op andere locaties rondom het station.

Daarnaast willen wij benadrukken dat een goede logische aanhaking van het station naar het stadscentrum van Oss is gewenst, ook voor toekomstige ontwikkelingen in het centrum.

In deze brief gaan wij slechts in op een enkel onderdeel van het Stec rapport. Er valt uiteraard veel meer over te zeggen. Wij hebben concrete ideeën over de manier hoe het centrum gebied waarin spoorzone valt, het beste ontwikkeld kan worden en treden daarover gaarne met u in overleg.

Met vriendelijke groet,

Lambèr Hendriks
Directeur Hendriks Bouw en Ontwikkeling

Hendriks Bouw en Ontwikkeling
T.a.v. mevr. Ir. S. Meeks
Postbus 179
5340 AD Oss

E-mail gemeente@oss.nl
www.oss.nl

Postbus 5
5340 BA Oss

Wilt u bij uw reactie de datum van deze brief en ons kenmerk vermelden?

Datum	Ons kenmerk	Behandeld door	Doorkiesnummer
29-11-2011		drs. F.H.Leerdam	0412 686719

Onderwerp

inspraakreactie kantorennota Oss

Geachte mevrouw Meeks,

Op 26 mei jl hebben wij uw zienswijze (SM 11.0062) ontvangen op de publicatie van de kantorennota “Meer grip op de Osse kantorenmarkt”.

Naar aanleiding van uw reactie hebben wij u uitgenodigd voor een overleg om een toelichting te geven op de uitkomsten van de kantorennota. We hebben samen vervolgens gekeken naar de relevantie van uw zienswijze daarop.

In uw reactie onderschrijft u de kracht van de locatie Spoorzone en onderstreept het belang van afwegingen in een breder gebied dan alleen het gebied ten zuiden van het station. Hierover bestaat geen verschil van inzicht.
Verder vraagt u in uw reactie om het meewegen van belangen in de nabijheid van de Spoorzone, met name bij het invullen van de voorwaarde multifunctionaliteit.
Hiervoor stellen wij dat dit zeer zeker een punt van aandacht moet zijn, maar nog niet bij de besluitvorming over de kantorennota.
De concrete invulling van het begrip multifunctionaliteit vindt plaats bij de totstandkoming van het Masterplan Spoorzone. Dit was ook de reden waarom de projectleider van het Masterplan Spoorzone bij het gesprek aanwezig was.
Verder hebben wij u in contact gebracht met de projectleider voor de herziening van het bestemmingsplan Centrum. Ook in dit project kunt u uw belang opvoeren.

Wij denken u hiermee voldoende contacten en momenten aangereikt te hebben om uw belang in te brengen.

Wij gaan de gemeenteraad voorstellen om de kantorennota vast te stellen. Ons voorstel en het conceptbesluit treft u bijgaand aan. In het raadsvoorstel is een samenvatting van de ingekomen zienswijzen opgenomen en is aangegeven wat wij daarover aan de raad adviseren.

De raadscommissie WOM zal in vergadering van 18 januari 2012 een advies geven aan de gemeenteraad over ons voorstel. De vergadering is openbaar en u kunt deze als toehoorder bijwonen. De vergadering begint om 19.30 uur en wordt gehouden in de Raadszaal van het gemeentehuis aan de Raadhuislaan 2 te Oss.
U heeft in deze vergadering de gelegenheid om mondeling opmerkingen kenbaar te maken. Indien u hiervan gebruik wilt maken, dient u voorafgaand aan de betreffende vergadering daartoe een verzoek in te dienen bij de commissiegriffier, mevrouw M. Beijers (tel: 629463).

De gemeenteraad zal naar verwachting in de vergadering van 9 februari 2012 een besluit nemen over de vaststelling van de kantorennota.

Indien u nog vragen heeft, dan kunt u zich richten tot de heer F. Leerdam op telefoonnummer 0412 629911.

Hoogachtend,

Burgemeester en wethouders van Oss.
De secretaris, De burgemeester,

Drs. M.J.H. van Schaijk Drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans

Bijlage 3 Vraag en antwoord commissie WOM 7 september 2011

1. Visie over herontwikkeling leegstaande panden.
Er staat een alinea (pag. 41 overige succesvoorwaarden) over reactief handelen van de gemeente Oss op initiatieven van de markt. Dit gaat verder dan het aanbod in beeld brengen en zoeken naar alternatieven. In onderstaande tabellen is een overzicht gemaakt van de belangrijkste instrumenten die een gemeente kan inzetten voor het tegengaan van leegstand:

acties korte termijn	
1. Bestaand aanbod inventariseren en database opstellen	Dit gebeurt in overleg met de makelaars. Het is belangrijk om de markt goed te blijven monitoren. Per probleemgeval kan overlegd worden: gaan we iets doen en wat dan?
2. Gesprek met eigenaar/gebruiker aangaan	Het initiatief ligt bij de eigenaren Daarom gevraagd zullen wij direct gesprekken voeren met eigenaren. Een eerste overleg is snel te organiseren en kan veel informatie verschaffen.
3. Simpele maatregelen voor aanpak leegstand (maatwerk per locatie)	Soms kan de aantrekkelijkheid van een gebouw of locatie een impuls krijgen door simpele maatregelen (zoals een investering in de openbare ruimte of het toevoegen van enkele parkeerplaatsen). Het initiatief ligt bij de eigenaar.
4. Tijdelijk gebruik	Voor sommige leegstaande gebouwen kan tijdelijk gebruik een mogelijkheid zijn. Het kan gaan om tijdelijk gebruik overeenkomstig de bestemming van het pand, maar ook om ander tijdelijk gebruik. Het initiatief ligt bij de eigenaren en de gemeente kan/zal actief meedenken.

Acties lange termijn	
5. Alleen kantoren ontwikkelen op locaties met veel toekomstpotentie	Door te kiezen voor een sterke kantoorlocatie met veel toekomstwaarde (zoals de Spoorzone) in combinatie met de juiste gebouwgrootte / doelgroepen zorgen we ervoor dat (structurele) leegstand op middellange termijn wordt tegengegaan. Het tegengaan van een overaanbod aan nieuwe kantoren zorgt er daarnaast voor dat uw bestaande voorraad voor gebruikers meer aantrekkelijk blijft.
6. Veranderingen in het bestemmingsplan	Bij nieuwe bestemmingsplannen kiezen we voor een meer globale, flexibele bestemming. In sommige gevallen kan men een andere bestemming mogelijk maken via een nieuw postzegelbestemmingsplan.
7. Stimuleren van transformatie van leegstaande kantoorpanden (bij structurele leegstand)	We nemen bij structurele leegstand een positieve grondhouding aan door een faciliterende rol te vervullen. Dit gebeurt door mee te werken aan eventuele benodigde bestemmingsplanprocedures, de regels in het Bouwbesluit optimaal te benutten en door mee te werken aan overige maatregelen om bedoelde transformatie tot stand te brengen.

2. Klopt behoeftecijfer ?

De uitbreidingsvraag gaat uit van groei van werkgelegenheid. Dit wordt per economische sector doorgerekend naar aantal vierkante meters per werknemer. De dienstverlenende sectoren (financieel/advies et cetera) hebben daarin een groot aandeel. Minstens zo belangrijk is echter daarnaast de vervangingsvraag. Een deel van de gebruikers verhuist omdat ze niet meer tevreden zijn over hun huidige huisvesting. Panden verouderen en worden vervangen. We rekenen met een jaarlijkse vervangingsvraag van 1,5% van de totale kantorenvoorraad in Oss. Dit is een gangbaar percentage.

3. Geeft station Ravenstein ook mogelijkheden voor kantooronwikkeling aldaar .

Omdat de gemeente kiest voor kantoren in de Spoorzone en de Talentencampus, is het niet verstandig ook te kiezen voor kantoorontwikkelingen elders. Daarvoor is onvoldoende marktruimte en dan wordt geconcurreerd met de plannen voor de Spoorzone en Talentencampus.

4. Kantoorfuncties in woonwijken
Kleine kantoorunits in de woonwijk zijn veelal een vergeten categorie. Juist voor ZZP'ers en (door)starters kan dit interessant zijn. We hebben het dan over kantoorruimte tot circa 250 m² bvo. Het gaat hierbij om bijvoorbeeld kleinschalige woonwerkunits (zoals in de Vlinderstraat) of kantoren in de plint van een appartementencomplex. In principe worden voor deze doelgroep gemengde gebieden aangewezen en niet de woonwijken zelf.

5. Hoe om te gaan met starters en ZZP'ers (vrijstellingen) .
Via de regeling aanhuis gebonden beroepen kunnen starters en zzp-ers gebruik maken van een vrijstelling tot 25 m2 om kantooractiviteiten in de woning te ontplooien.

6. Kantorenverzamelgebouw mogelijk?
Een kantoorverzamelgebouw is mogelijk. Het gaat de gebruiker vooral er om dat het kantoorpand voldoende eigen identiteit heeft en onderscheidend is. In Oss zijn al enkele kantoorverzamelgebouwen.

7. Duurzaamheidsparagraaf :
Duurzaamheid loopt eigenlijk als een rode draad door de strategie.
In de strategie wordt niet direct op pandniveau naar mogelijkheden voor energiebesparing gekeken. Als gemeente kan Oss de ontwikkeling van duurzaam vastgoed verplicht stellen (hiervoor kan bijvoorbeeld worden gewerkt met energielabels). Voor ontwikkelaars, maar ook eigenaren, speelt dit overigens ook een belangrijke rol. Marktpartijen gaan hier dus zeker in mee en kiezen bij nieuwbouw of herontwikkeling vaak zelf al voor een duurzaam kantoorpand.

8. Regionale afstemming :
De werkgroep werken (binnen het Regionaal Ruimtelijk Overleg met de provincie en de regio Noordoost Brabant) gaat zich richten op werklocaties (dus ook kantorenlocaties) en niet alleen op bedrijventerreinen.

Gemeenteraad

Onderwerp:
Kantorennota "Meer grip op de osse kantorenmarkt"

Volgnummer
Dienst/afdeling SLWE

De raad van de gemeente Oss;

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders van 29 november 2011;

gelet op het advies van de raadscommissie WOM van 18 januari 2012;

besluit:

1. de kantorennota “Meer grip op de Osse kantorenmarkt” vast te stellen
2. in te stemmen met de afhandeling van de inspraakreactie conform bijgevoegde brief.

Aldus besloten in de openbare raadsvergadering van 9 februari 2012.

De gemeenteraad voornoemd,

De griffier, De voorzitter,

drs. P.H.A. van den Akker drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans. Coll:

Gemeenteraad

Aan de gemeenteraad

Volgnummer
Dienst/afdeling SLWE

Onderwerp:
kantorennota "Meer grip op de Osse kantorenmarkt"

Oss, 6 december 2011

Aanleiding

De kantorennota uit 2008 is herzien. De financiële en economische crisis zorgden voor een bijstelling van groeiprognoses. Deze veranderende vraag heeft gevolgen voor de kwantiteit en kwaliteit van het aanbod aan kantoren.

Voorstel:

1. de kantorennota “Meer grip op de Osse kantorenmarkt” vast te stellen
2. in te stemmen met de afhandeling van de inspraakreactie conform bijgevoegde brief
3. in te stemmen met de bijgevoegde informatie naar aanleiding van de behandeling in de commissie WOM

1.1 Toename diversiteit economische structuur

Voor de diversiteit van de lokaal economische structuur is het van groot belang om een goed kantoormilieu te ontwikkelen. Een sterker aandeel van de zakelijke dienstverlening vergroot die diversiteit en maakt Oss daardoor minder kwetsbaar.

1.2 Afname vraag

Stec constateert in dit rapport dat er nog steeds behoefte aanwezig is in Oss, maar wel minder dan in 2008. Voor Oss is een behoefte berekend tot 2020 tussen de 24.000m2 en 28.000m2 bruto vloeroppervlak (bvo). Voor de periode 2020-2030 is nog een extra 8.000 m2 – 10.000 m2 berekend.

1.3 Duidelijke keuze voor Spoorzone

Door deze lagere groei moet Oss nog duidelijker kiezen voor één locatie. Alleen de beste kantorenlocatie biedt nog perspectief. En dat is de Spoorzone met een goede bereikbaarheid via weg, spoor en bus. Een ander belangrijk kenmerk van een goed kantorenmilieu is multifunctionaliteit. Gezien de ligging van de Spoorzone tussen centrum en bedrijventerrein en aan het spoor en voldoende ruimte heeft het de potentie om daaraan te voldoen.

2.1 Inspraak levert geen inhoudelijke wijzigingen op

Op 21 juni jl. heeft het college van B&W besloten de kantorennota beschikbaar te stellen voor de inspraakprocedure. De inspraakprocedure liep van 27 juni tot 8 augustus 2011 en heeft 1 reactie opgeleverd (bijlage 1). Samengevat onderschrijft bouwbedrijf Hendriks in haar brief de kansen voor het gebied "de Spoorzone" en geeft ze ook aan de locatie te beoordelen in een groter geheel van het gebied rondom het spoor, met name de centrumzijde. De multifunctionaliteit van het gebied onderkent zij ook, maar vraagt daarbij wel om oog te hebben voor invullingen van de andere omliggende locaties, i.c. Oude theater locatie. Inhoudelijk heeft deze reactie niet geleid tot wijzigingen in ons voorstel. De zienswijze heeft wel geleid tot afspraken in het vervolg van deze kantorennota, i.c. het Masterplan Spoorzone en het bestemmingsplan Centrum. We stellen voor via bijgevoegde brief te reageren (bijlage 2).

3.1 De bespreking van de kantorennota in de commissie WOM levert geen aanpassingen op.

Bij bespreking van de kantorennota in de commissie WOM, d.d. 7 september 2011 zijn enkele vragen gesteld. Deze vragen en antwoorden zijn als bijlage toegevoegd (bijlage 3). De vragen hebben niet geleid tot een wijziging van inzichten.

Kanttekeningen

De Talentencampus heeft in haar programma ook een deel kantoren (16.000 m2) opgenomen, maar daarvan is duidelijk dat vestigers moeten voldoen aan de eisen van dit specifieke concept. De invulling is kleinschalig en een relatie met sport, onderwijs en leisure. Daarmee ontstaat een specifiek milieu dat geen concurrent is van de Spoorzone.

Financiën

Deze nota kent voor de gemeente geen financiële consequenties.

Communicatie

De kantorennota onderbouwt de keuze voor de Spoorzone en geeft het signaal af aan makelaars, vastgoedeigenaren en de zakelijke dienstverlening dat wij werk willen maken van een goed kantorenmilieu. Door duidelijke keuzes weet de markt wat wel en wat niet meer kan. Deze duidelijkheid vermindert de risico's bij investeerders. De concrete invulling wordt duidelijk bij de totstandkoming van het masterplan Spoorzone. In de publicatie naar aanleiding van de vasttelling van dit rapport en advies zullen we daar aandacht voor vragen.

Overlegd met

Adviesbureau Stec heeft de nota opgesteld in opdracht van de gemeente in afstemming met de (lokale) makelaars, de provincie en de ondernemersverenigingen.

Procedure

De kantorennota 2011 “Meer grip op de Osse kantorenmarkt” wordt vastgesteld op 9 februari 2012, waarna publicatie volgt. De nota zal vervolgens op de website van de gemeente beschikbaar worden gesteld.

Burgemeester en wethouders van Oss,

De secretaris, De burgemeester,

drs. M.J.H. van Schaijk drs. W.J.L. Buijs-Glaudemans. Coll:

Advies van de Commissie Bestuur, Organisatie en Bedrijvigheid

Datum commissievergadering	18 januari 2012
Onderwerp	Kantorennota "Meer grip op de Osse kantorenmarkt"
Volgnummer	2011-104
Advies commissie	Ter bespreking in de raad
Standpunten fracties	Met name de fracties van D66, GroenLinks en SP vragen of supplement 3 deel uit kan maken van de kantorennota. Dit is het verslag van de opiniërende bespreking over de kantorennota. Wanneer er later gezocht wordt naar de kantorennota komen deze opmerkingen vanuit de commissie niet mee. Dit deel moet dus onderdeel uitmaken van de originele nota. Hiervoor wordt een amendement ingediend. De kantorennota onderbouwt onder andere de keuze voor ontwikkeling van de Spoorzone als kantoorlocatie. Het is jammer dat het advies van Stec nu wordt aangeboden als zijnde de Kantorennota van Oss. In deze Kantorennota is namelijk nergens de vertaling gemaakt van de gegeven adviezen naar een standpunt van de gemeente Oss. Elk advies had eigenlijk gevolgd moeten worden door de constatering dat Oss dat advies onderschrijft en daarmee aan de slag gaat. Daarom adviseert de griffie om het concept-besluit nader te concretiseren. Dit kan via aangekondigd amendement.
Datum raadsvergadering	9 februari 2012

RAAD

Volgnummer	
Onderwerp	**Concept-antwoordbrief college op brief van Govers.**
Datum	9 februari 2012
Agendapunt	Lijst ingekomen stukken (briefnr. III – 17)

Datum	27 januari 2012
Dienst/afdeling	SSO
Behandelend ambtenaar	Manon van den Hogen
Doorkiesnummer/e-mail	0412-629643 / m.van.den.hogen@oss.nl
Bijlagen	Concept-antwoordbrief aan Govers

---

27 januari 2012

Opmerkingen van de Raadsgriffie:	De bijgevoegde concept-antwoordbrief zal na kennisname door de raad aan Govers worden verzonden.

Gemeenteraad

Aan de gemeenteraad.

Onderwerp: Oss, 27 januari 2012
Ingekomen stukken voor de
raadsvergadering van 9 februari 2012.

Conform artikel 74, lid 2 van de Gemeentewet bericht ik de ontvangst van de aan de raad gerichte stukken die niet terstond in de vergadering van de raad aan de orde worden gesteld.
De wijze van behandeling van deze stukken is in artikel 22 van het Reglement van Orde voor de vergaderingen en andere werkzaamheden van de raad geregeld.
Inhoudelijke discussie is nu niet aan de orde, er kunnen alleen voorstellen worden gedaan of besluiten worden genomen van procedurele aard, met uitzondering van rubriek V.
Voorstellen of besluiten kunnen zijn:

a. ter kennisneming;
b. ter afhandeling van het college;
c. ter afhandeling van de raadsgriffie;
d. ter afhandeling van een speciale commissie;
e. doorsturen naar een raadsadviescommissie
(los van de beantwoording door burgemeester en wethouders)**;**
f. doorsturen naar een podiumbijeenkomst;
g. het ingekomen stuk betrekken bij de behandeling van een geagendeerd raadsvoorstel.

I. Stukken voor kennisgeving aan te nemen.

1. Brief van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport te Utrecht, d.d. november 2011, over het ITJ-rapport Vechten tegen de bierkaai? (het rapport ligt in de leeskamer ter inzage)
2. Brief van de heer en mevrouw Beckmann te Oss, d.d. 16 november 2011, over het goederenspoor en de status van de te realiseren geluidwerende voorzieningen.
3. Brief van de Raad voor de financiële verhoudingen te Den Haag, d.d. 17 november 2011, over het advies van de Raad over de herijking van het gemeentefonds.

4. Brief van de Provincie Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch, d.d. 21 november 2011, over professionalisering handhaving omgevingsrecht.
5. Brief van de Raad van State te Den Haag, d.d. 22 november 2011, over een planschadeprocedure.
6. Brief van de Partij voor de Dieren te Grave, d.d. 28 november 2011, over vuurwerkbeleid.
7. Brief van de Provincie Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch, d.d. 29 november 2011, over de begroting 2012 van de gemeente Oss.
8. Brief van de Raad van State te Den Haag, d.d. 2 december 2011, over het bestemmingsplan Megen Zuid – 2010.
9. Brief van de Raad voor de financiële verhoudingen te Den Haag, d.d. 2 december 2011, over het rapport 'Verdelen, vertrouwen en verantwoorden – een heroriëntatie op de financiële verhoudingen'. (het rapport ligt in de leeskamer ter inzage)
10. Brief van de Raad van State te Den Haag, d.d. 2 december 2011, over het bestemmingsplan Ruwaard-Oss-2010.
11. Brief van de bewoners rond het parkeerterrein de Koornstraat, d.d. 6 december 2011, over de verkeersproblemen op en rond het parkeerterrein.
12. Brief van Kinderen in Tel te Leiden, d.d. 12 december 2011, over de publicatie 'Kinderen in Tel over kindermishandeling'. (de publicatie ligt in de leeskamer ter inzage)
13. Brief van KCV Brabant-Noordoost te Uden, d.d. 13 december 2011, over de jaarplanning werkproces van de Gemeenschappelijke Regeling Kleinschalig Collectief Vervoer Brabant Noord-Oost.
14. Brief van het BHIC te 's-Hertogenbosch, d.d. 13 december 2011, over de jaarrekening 2010 en Begroting 2012 van het Brabants Historisch Informatie Centrum.
15. Brief van WWnV, d.d. 15 december 2011, over de raadsinformatiebrief Wet Werken naar Vermogen.
16. Brief van de Provincie Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch, d.d. 14 december 2011, over de voortgang van het project 'Krachtig bestuur in Brabant'.
17. Brief van CAK te Den Haag, d.d. 14 december 2011, over de EB Parametermodule van het CAK.
18. Brief van de gemeente Boekel, d.d. 15 december 2011, over 'Krachtig bestuur in Brabant'.
19. Brief van de gemeente Oss, d.d. 19 december 2011, over het afstemmingsproces tussen gemeente en gemeenschappelijke regelingen.
20. Brief van de Raad van State te Den Haag, d.d. 22 december 2011, over het bestemmingsplan N329 – Oss 2010.
21. Besluit van het college van burgemeester en wethouders te Oss, d.d. 21 december 2011, over de afwikkeling financiële banden gemeenten – FC Oss.
22. Brief van het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid te Den Haag, d.d. 23 december 2011, over de aanpassingen van de WWB en de herstructurering van de sw-sector.
23. Brief van de Stichting Collusie, respect 4 Animals en Stichting Doctor Dog, d.d. 28 december 2011, over werken, leren en leven met honden.

24. Brief van de gemeente Urk, over een aangenomen motie over ‘weigerambtenaren’.
25. Brief van het CAK te Den Haag, d.d. 11 januari 2012, over de nieuw opgevoerde gegevens in de EB Parametermodule van het CAK.
26. Brief van de Rekenkamercommissie te Oss, d.d. 16 januari 2012, over het onderzoeksprogramma 2012.
27. Brief van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties te Den Haag, d.d. 16 januari 2012, over wijzigingen in de Algemene pensioenwet politieke ambtsdragers (Appa) 2011.
28. Brief van KCV Brabant-Noordoost te Uden, d.d. 17 januari 2012, over een aangepaste jaarplanning werkproces 2012.
29. Brief van Modelvliegvereniging Delta Oss, d.d. 19 januari 2012, over de Golfbaan Oijense Zij.
30. Brief van de Raad van State te Den Haag, d.d. 23 januari 2012, over een planschadeprocedure.

II. Schriftelijke vragen ex artikel 41 Reglement van Orde.

1. Antwoord van burgemeester en wethouders, d.d. 29 november 2011, op de vragen van de fractie van D’66, over gratis parkeren in de P-garage Bergoss.
2. Antwoord van burgemeester en wethouders, d.d. 6 december 2011, op de vragen van de fractie van D’66 over de veiligheid in het Golfbad.

III. Stukken ter afdoening in handen van burgemeester en wethouders stellen.

1. Brief van Waterschap Aa en Maas te ’s-Hertogenbosch, d.d. 21 november 2011, over het bestemmingsplan Zevenbergseweg 35Q-Berghem-2011.
2. Brief van DAS namens A. Ploegmakers, d.d. 24 november 2011, over het bestemmingsplan Lith-Oost 2011.
3. Brief van de Raad van State te Den Haag, d.d. 12 december 2011, over het bestemmingsplan N329-Oss-2010.
4. Brief van A.M. Versteegh te Oss, d.d. 2 december 2011, over de bezuinigingen op de WMO.
5. Brief van P.K. Roeland te Oijen, d.d. 19 december 2011, over het bestemmingsplan Bierbrouwerij Oijen 2012.
6. Brief van de Provincie Noord-Brabant te ’s-Hertogenbosch, d.d. 19 december 2011, over het bestemmingsplan Bierbrouwerij Oijen 2012.
7. Brief van de Provincie Noord-Brabant te ’s-Hertogenbosch, d.d. 20 december 2011, over een aanvraag om ontheffing voor de uitbreiding van het bouwblok voor intensieve veehouderij op het adres Hoolbeemdweg 52 te Oss.
8. Brief van de Provincie Noord-Brabant te ’s-Hertogenbosch, d.d. 20 december 2011, over een aanvraag om ontheffing voor de uitbreiding van het bouwblok voor een intensieve veehouderij op het adres Tiendweg 5 te Lithoijen.

9. Brief van de Provincie Noord-Brabant te ’s-Hertogenbosch, d.d. 20 december 2011, over een aanvraag om ontheffing voor de uitbreiding van het bouwblok voor een intensieve veehouderij op het adres Wildseweg 3 te Maren-Kessel.
10. Brief van de heer J. Broekman te Oijen, d.d. 3 januari 2012, over het bestemmingsplan Bierbrouwerij - Oijen – 2012.
11. Brief van de familie Arts te Oijen, ontvangen d.d. 5 januari 2012, over het bestemmingsplan Bierbrouwerij – Oijen – 2012.
12. Brief van Achmea Rechtsbijstand, namens J.L.M. Boerakker, d.d. 9 januari 2012, over het bestemmingsplan Bierbrouwerij - Oijen – 2012.
13. Brief van de heer G. Baggermans te Schaijk, d.d. 9 januari 2012, over het bestemmingsplan Bierbrouwerij – Oijen – 2012.
14. Brief van de Raad van State te Den Haag, d.d. 11 januari 2012, over het bestemmingsplan Fietspad Willandstraat Berghem 2011.
15. Brief van BOVAK te Apeldoorn, d.d. 11 januari 2012, over het kermisbeleid.
16. Brief van L.P. van Aart te Oss, d.d. 11 januari 2012, over een verkeersonveilige situatie in de Koningsloper te Oss.
17. Brief van J.L. Govers te Oss, d.d. 9 november (ontvangen 24 januari 2011) over het plan Krinkelhof.
18. Brief van R. Bardoel te Deursen-Dennenburg, d.d. 22 januari 2011, over het bestemmingsplan Negen Kernen.

IV. Stukken ter afdoening in handen van de raadsgriffier stellen.

1. Brief van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties te Den Haag, d.d. 30 november 2011, over de bezoldiging en ambtstoelage burgemeesters, wedde en (onkosten)vergoeding wethouders, (onkosten)vergoeding raads- en commissieleden.
2. Brief van de Vereniging van Plaatselijke Politieke Groeperingen te Vleuten, d.d. 19 december 2011, over fractieondersteuning ex. artikel 33 Gemeentewet.

V. Stukken ter afdoening in handen van de Commissie Bezwaarschriften/Gemeentelijke Ombudscommissie stellen.

De burgemeester van Oss,
W.J.L. Buijs - Glaudemans

VOORTGANGSLIJST: TOEZEGGINGEN, VRAGEN en MOTIES GEMEENTERAAD

(bijgewerkt d.d. 27 januari 2012)

= onderwerp zal volgende keer van de voortgangslijst verdwijnen

Nr	Raad	Toezegging / vraag / motie	Onderwerp	Port.houder	Afdoening
1	R11-01-03	Motie verbetering vergaderstelsel	- Instellen van een ad hoc commissie verbetering vergaderstelsel - voorstel verbetering vergaderstelsel in de raadsvergadering van 19 mei 2011	Gebert Lucassen Ad hoc commissie	~~De ad hoc commissie is opgericht en op 24 februari 2011 voor het eerst bijeen gekomen.~~ ~~In de commissie BOB van 28 april 2011 is door Gebert Lucassen de stand van zaken weergegeven.~~ ~~Raad 19 mei 2011: Gebert Lucassen geeft aan dat de ad hoc commissie ernaar streeft om voor de zomer met verbetervoorstellen te komen.~~ De ad hoc comissie koerst op nog 1 bijeenkomst en wil dan een nota aanbieden aan de commissie BOB.
6	R11-02-17	Toezegging Parkeer problemen in de wijken ivm aan huis gebonden beroepen	In het najaar komt er een notitie /regeling Beroepen. In deze regeling wordt deze parkeerproblematiek meegenomen	Reina de Bruijn	~~In het najaar 2011 wordt de nieuwe regeling voorgelegd~~. Tijdens de inspraakperiode worden de nieuwe beleidsregels voor aan huis gebonden beroepen ter kennis gebracht van de commissie WOM. Medio 2012 worden de beleidsregels ter vaststelling aan de raad voorgelegd.
8	R11-03-31	Toezegging analyse projecten-portfolio	Na de zomer zal een analyse van de projectenportfolio (woningbouwprojecten en grotere overige projecten) aangeboden worden aan de gemeenteraad.	Hendrik Hoeksema	~~Na de zomervakantie 2011~~ Op 11 oktober is dit onderwerp behandeld tijdens een B&W/CMT bijeenkomst. Naar verwachting kan de analyse in het 1e kwartaal van 2012 aan de gemeenteraad worden aangeboden.
9	R11-03-31	Toezegging analyse aanbesteding thuiszorg	Dit jaar wordt de analyse over de mogelijkheden van aanbesteding van de thuiszorg afgerond en besproken in de gemeenteraad.	Hendrik Hoeksema	In 2011

10	R11-06-23	Toezegging regelmatige voortgangs-rapportage	Talentencampus. Twee keer per jaar, of zoveel eerder als nodig is, wordt de Raad een voortgangsrapportage aangeboden waarmee inzicht wordt gegeven in de financiële aspecten als ook de ontwikkeling van het plan/project.	~~Herman Klitsie~~ Wobine Buijs-Glaudemans	2 keer per jaar
16	R11-09-28	Motie van Groen Links: Behoud kwaliteit emancipatie/participatie	De motie is door de fractie van Groen Links aangehouden	Gebert Lucassen	Geen termijn genoemd
17	R11-09-28	Motie van SP: behoud kerstpakketten	De motie is door de fractie van SP aangehouden	Paul Peters	Geen termijn genoemd
18	R11-06-30 R11-11-10	Motie TROTS: Stadspas voor minima + toezegging wethouder Peters	College van B&W is opgedragen in gesprek te treden met de organisatie van de Stadspas om zodoende bij de begrotingsbehandeling in november een voorstel te kunnen doen aan de gemeenteraad met als strekking dat de minima van de Gemeente Oss gratis een Stadspas ontvangen	Rene Peters	~~10 november 2011 Tijdens de behandeling van de PB 2012-2015 heeft wethouder Peters toegezegd het gesprek hierover aan te gaan in het kader van de nota minimabeleid.~~ Het College heeft op 29 november 2011 besloten geen medewerking te verlenen aan de Osse Stadspas in het kader van het minimabeleid en in het eerste kwartaal van 2012 de mogelijkheid van een gemeentelijke minimapas te onderzoeken.
19	R11-11-10	Motie GL, D66, TROTS, SP: Volg effecten bezuinigingen op de voet	Zoveel mogelijk gebruik makend van het beschikbare instrumentarium, ter zake doende gegevens zorgvuldig worden vastgelegd én geanalyseerd, zodat kan worden gesignaleerd en verklaard, welke de gevolgen van de bezuinigingen zijn, in het bijzonder de maatschappelijke effecten; dit onderwerp 3 x per kalenderjaar te agenderen in de commissie BOB en de gemeenteraad vervolgens hierop kan besluiten in hoeverre bijsturen aan de orde is	Jan van Loon	3 x per jaar
20	R11-11-10	Motie GL: Gemeenteraad voert kerntakendiscussie	De raadsgriffie wordt opgedragen, in samenwerking, een procesbeschrijving c.q. projectplan op te stellen voor de fundamentele heroriëntatie c.q. kerntakendiscussie, en de procesbeschrijving ter goedkeuring aan de gemeenteraad voor te leggen	Raadsgriffie	1e kwartaal 2012

21	R11-12-08	Toezegging behoud laboratorium-onderwijs in Oss	Wethouder Jan van Loon blijft zich inspannen om het laboratorium onderwijs in Oss te behouden	Jan van Loon	Geen termijn genoemd
22	R11-12-08	Toezegging voortgangsrapportage OLSP	Wethouder Jan van Loon zegt toe over het OSLP met een voortgangsrapportage te komen. Deze rapportage zal dezelfde lijn volgen als de provincie, het is nog niet bekend of dit 1/2 jaarlijks of jaarlijks zal zijn	Jan van Loon	Geen termijn genoemd