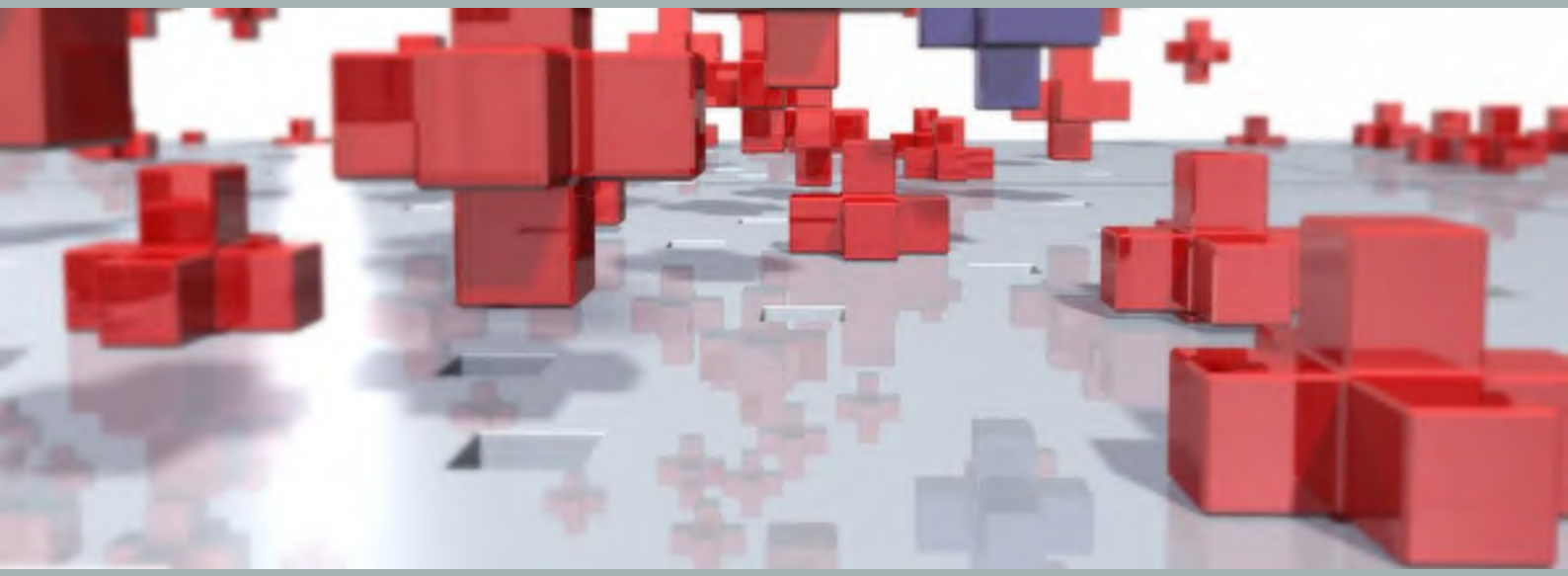
Ruimtelijke onderbouwing Hotel Lelystad Airport

Gemeente Lelystad

Bijlagenboek



Ruimte om *in* te leven

Ruimtelijke onderbouwing Hotel Lelystad Airport

Gemeente Lelystad

Bijlagenboek

Rapportnummer:	P01808
Datum:	8 januari 2021
Contactpersoon opdrachtgever:	Caransa Groep
Projectteam BRO:	PZ, NL, JCJV
Concept:	19 juni 2020

BRO
Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 1999
E info@bro.nl

Ruimte om *in* te leven

Inhoudsopgave

Bijlagen

Bijlage 1: Quickscan externe veiligheid
Bijlage 2: Quickscan flora en fauna
Bijlage 3: Rapport milieuhygiënisch vooronderzoek
Bijlage 4: Waterparagraaf
Bijlage 5: Aanmeldingsnotitie
Bijlage 6: Ladder voor duurzame verstedelijking
Bijlage 7: Aerius berekening

BIJLAGEN

Bijlage 1:

Quickscan externe veiligheid

QUICKSCAN EXTERNE VEILIGHEID

HOTEL LELYSTAD AIRPORT

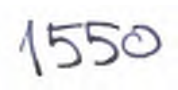
TE LELYSTAD

Omgeving



quickscan externe veiligheid

Hotel Lelystad Airport te Lelystad

Opdrachtgever	BRO Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	9908.003
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	6 januari 2021
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 088 5001600 Zwolle@Econsultancy.nl
Opsteller	ing. M. de Loos
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Q. Duong, BEng
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 BELEID EN REGELGEVING 1

2.1 Wet- en regelgeving 1
2.2 Plaatsgebonden Risico 1
2.3 Groepsrisico 2
2.4 Verantwoordingsplicht 2

3 INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED 2

3.1 Inrichtingen 3
3.2 Transport 3
3.3 Buisleidingen 3

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 3

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek naar externe veiligheid voor het plan op Lelystad Airport. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het voornemen om op het perceel een hotel te realiseren.

Doel van het onderzoek is het identificeren van mogelijk relevante risicovolle activiteiten in de omgeving en de effecten van deze activiteiten op het plan.



Figuur 1.1 Aanduiding locatie

2 BELEID EN REGELGEVING

2.1 Wet- en regelgeving

Externe veiligheid heeft betrekking op het vervoer en transport van gevaarlijke stoffen en bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen. Het vervoer van gevaarlijke stoffen via wegen en spoorlijnen wordt geregeld in het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling Basisnet. Voor transport middels buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen van toepassing. Voor externe veiligheid staan twee begrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hieronder worden beide begrippen verder uitgelegd.

2.2 Plaatsgebonden Risico

Het plaatsgebonden risico geeft de kans om te overlijden op een bepaalde plaats als gevolg van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Voor het plaatsgebonden risico geldt dat er geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden binnen de 10^{-6}/jaar-contour (wettelijk harde grenswaarde). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde. Voor de definitie van de begrippen kwetsbare, en beperkt kwetsbare objecten wordt verwezen naar het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

2.3 Groepsrisico

Het groepsrisico geeft de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het groepsrisico is een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het groepsrisico 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.

2.4 Verantwoordingsplicht

In de Besluiten externe veiligheid inrichtingen, transportroutes en buisleidingen is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen.

In de verantwoording moet worden ingegaan op de mogelijkheden ter bestrijding en beperking van de omvang van calamiteiten en de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen. Tevens moet worden ingegaan op de aanwezige en te verwachten dichtheid van personen binnen het invloedsgebied van de leiding en het groepsrisico in relatie tot de oriëntatiewaarde. Dit valt onder de ‘beperkte verantwoording’. Aanvullend moet worden ingegaan op:

- maatregelen getroffen door de beheerder van de activiteit ter beperking van het groepsrisico;
- mogelijkheden voor ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico;
- mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.

3 INVENTARISATIE OMGEVING PLANGEBIED

Met behulp van de risicokaart kan een eerste indruk van de risicobronnen in de omgeving van een plangebied worden gemaakt. In figuur 3.1 is een uitsnede weergegeven van de risicokaart. Het plangebied is in de figuur zwart omcirkeld. In de volgende paragrafen worden de genummerde bronnen nader toegelicht.



Figuur 3.1 Uitsnede risicokaart met aanduiding locatie

3.1 Inrichtingen

Op circa 500 meter ten zuidwesten van het plangebied is de inrichting van Rodenburg gelegen (1). De inrichting beschikt over een bovengrondse propaantank met een capaciteit van 3.000 liter. Er is geen sprake van een Bevi-inrichting. Deze inrichting is dan ook niet relevant met betrekking tot het planvoornemen.

Lelystad Airport wordt op de risicokaart niet vermeld als zijnde een risicovolle inrichting. In het ontwerp-bestemmingsplan Lelystad – Luchthavencontouren (2017) zijn diverse gebiedsaanduidingen vastgelegd, waaronder veiligheidscontouren. Het plan is gelegen buiten deze contouren. In het kader van de MER Lelystad Airport (2014) is het plaatsgebonden risico berekend. Hieruit volgt dat het plaatsgebonden risico ter plaatse het plangebied lager is dan 10^{-6}/jaar en voldoet aan de grenswaarde.

Andere inrichtingen zijn gelegen op meer dan 1 kilometer afstand en zijn evenmin relevant.

3.2 Transport

De rijksweg A6 (2), gelegen op circa 3,4 kilometer van het plangebied, is op de risicokaart aangeduid als transportroute voor gevaarlijke stoffen. Volgens het Basisnet is sprake van transport in categorie LF1, LF2, LT1 en LT2. Uit tellingen blijkt dat ook in categorie GF2 en GF3 transporten plaatsvinden. Het invloedsgebied van deze categorieën bedraagt ten hoogste 880 meter. Er is geen sprake van invloed op het plangebied.

3.3 Buisleidingen

Binnen relevante afstand tot het plan zijn geen buisleidingen aanwezig.

4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft van BRO opdracht gekregen voor het uitvoeren van een onderzoek naar externe veiligheid voor het plan op Lelystad Airport. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van het voornemen om op het perceel een hotel te realiseren.

Doel van het onderzoek is het identificeren van mogelijk relevante risicovolle activiteiten in de omgeving en de effecten van deze activiteiten op het plan.

Het plan is niet gelegen binnen invloedsgebieden van omliggende inrichtingen, transportroutes of buisleidingen. Vanuit oogpunt van externe veiligheid is er geen belemmering voor het plan.

Econsultancy
Zwolle, 6 januari 2021



Bijlage 2:

Quickscan flora en fauna

Quickscan flora en fauna 'Hotel Lelystad Airport' te Lelystad

Caransa Groep B.V.



Quickscan flora en fauna 'Hotel Lelystad Airport' te Lelystad

Caransa Groep B.V.

Rapportnummer:	P01765
Datum:	5-1-2021
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer M. Caransa
Projectteam BRO:	Martijn van der Schoot, Marcel Koen
Trefwoorden:	
Bron foto kaft:	BRO
Beknopte inhoud:	

BRO
Hoofdvestiging
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl

Ruimte om *in* te leven

Voor alle ruimtelijke ontwikkelingen geldt dat deze in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid moeten worden uitgevoerd. In het kader van een bestemmingsplanwijziging ten behoeve van de sloop en nieuwbouw van het Hotel Lelystad Airport, is door middel van een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) een beoordeling gemaakt van de mogelijke effecten die het plan kan hebben op beschermde natuurwaarden. Hierdoor wordt duidelijk of het plan in overeenstemming is met de natuurwetgeving.

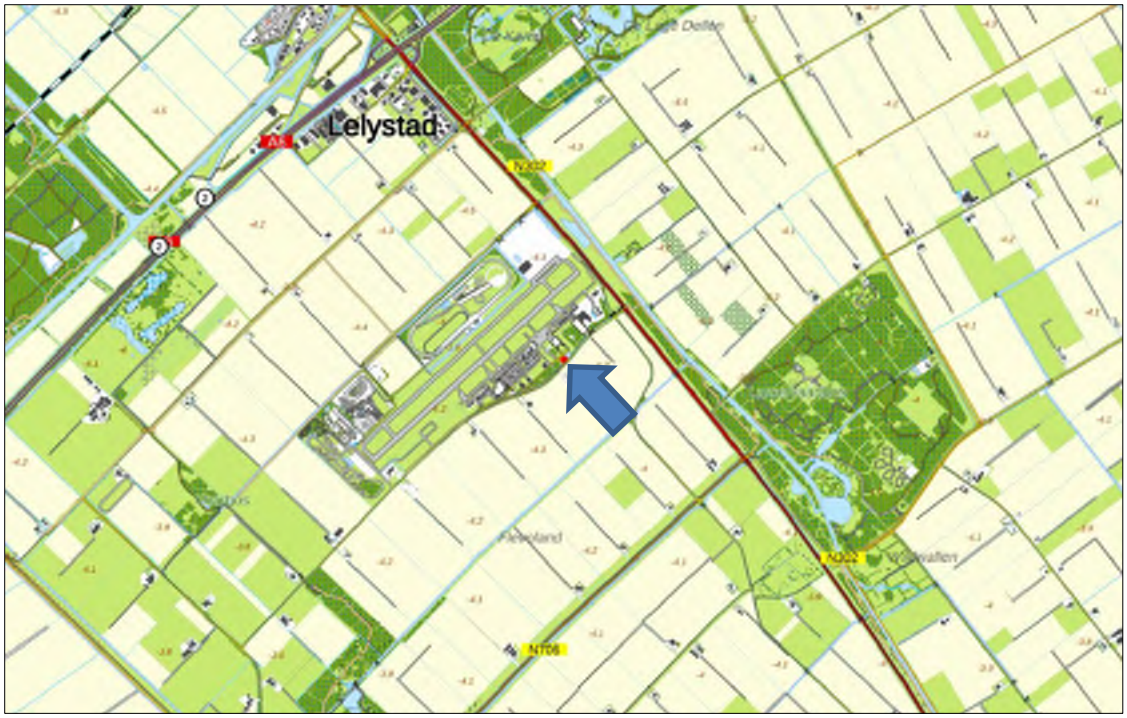
De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze wet vormt voor wat betreft soortenbescherming en gebiedsbescherming een uitwerking van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Omtrent houtopstanden is de voormalige nationale Boswet eveneens in de Wet natuurbescherming opgenomen. Daarnaast vindt beleidsmatige gebiedsbescherming plaats door middel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN), de voormalige Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

Werkwijze quickscan flora en fauna
In de quickscan zijn de gevolgen van de ruimtelijke ingreep afgezet tegen potentieel aanwezige natuurwaarden die vanuit de Wet natuurbescherming en provinciaal beleid zijn beschermd. Deze werkwijze vloeit voort uit de brochure ‘Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen’ van het Ministerie van Economische Zaken van december 2016.

Om een beeld te krijgen van de natuurwaarden is op 26 april 2019 tussen 11.00-12.00 uur door een ecoloog van BRO[1] een verkennend veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving hiervan. Het was circa 14°C, vrijwel geheel bewolkt, zonder neerslag, met een zuidwestenwind van 3 Bft. Tijdens het veldbezoek is gelet op de potentiele aanwezigheid van beschermde soorten op basis van het aanwezige habitat en nest-/verblijfsmogelijkheden. Daarnaast is aan de hand van verspreidingsatlassen, soortgerichte literatuur en op basis van ‘expert judgement’ nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten er voor kunnen komen binnen en nabij het plangebied en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Flevoland geraadpleegd. Aan de hand van het verkennende onderzoek is vervolgens beoordeeld welke beschermde soorten daadwerkelijk voor (kunnen) komen binnen het plangebied en is er vervolgens een inschatting gemaakt van de effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op beschermde natuurwaarden.

Planbeschrijving
Het plangebied is gelegen direct ten zuidwesten van het vliegveld Lelystad Airport, op de hoek van de Eendenweg, Airport Plaza en Roadrunnerlaan. In figuur 1 is de topografische ligging van het plangebied weergegeven.

[1] BRO is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus en heeft als doel kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging. Onze werkzaamheden voeren wij dan ook uit volgens de door het NGB vastgestelde gedragscode (versie juni 2008, aangevuld in februari 2010). De medewerkers binnen de discipline ecologie voldoen aan de door het Ministerie van EZ genoemde voorwaarden voor ter zake deskundigen op het gebied van ecologisch onderzoek.



Figuur 1. Topografische kaart ligging van het plangebied (1:25.000)

Huidige situatie

Het plangebied bestaat momenteel uit een verouderd, reeds gesloten hotel. Het hotel heeft een plat dak en metalen beplating tegen de muren. Rondom het hotel is een gazon gelegen en direct ten westen van het hotel staat een groepje bomen. In figuur 2 is een luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van het plangebied, middels foto's die zijn genomen tijdens het verkennende veldbezoek.

Toekomstige situatie

Opdrachtgever is voornemens het gebouw te slopen en hiervoor in de plaats een nieuw hotel te realiseren.



Figuur 2. Luchtfoto van het plangebied en de directe omgeving



Figuur 3. Gebouw vanuit oosten



Figuur 4. Gebouw vanuit zuiden



Figuur 5. Gebouw vanuit noordwesten



Figuur 6. Detail beplating hotel



Figuur 7. Gebouw vanuit zuiden



Figuur 8. Bomen ten westen van hotel

Toetsing gebiedsbescherming

Wettelijke gebiedsbescherming

De Wet natuurbescherming, heeft voor wat betreft gebiedsbescherming, betrekking op de Europees beschermde Natura 2000-gebieden. De Vogelrichtlijn- en Habitatrichtlijngebieden worden in Nederland gecombineerd als Natura 2000-gebieden aangewezen. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden. Projecten, plannen en activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op de beschermde natuur in een Natura 2000-gebied zijn vergunningsplichtig.

Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Oostvaardersplassen”, bevindt zich op circa 7,3 kilometer afstand ten westen van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid, licht of depositie van stikstof. Mede gezien de afstand tot het plangebied zijn externe effecten als licht en geluid uitgesloten. Het dichtstbijzijnde PAS-gebied betreft de Veluwe, op circa 15,3 km ten zuidoosten van het plangebied. Bij de werkzaamheden vindt een toename aan stikstofuitstoot plaats. Ondanks de geruime afstand is volledige zekerheid omtrent een toename aan stikstofdepositie binnen het plangebied alleen verkrijgbaar middels een berekening in AERIUS Calculator. Daarom wordt het uitvoeren van een dergelijke berekening geadviseerd.

Gebiedsbescherming vanuit provinciaal beleid

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen Gedeputeerde Staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd ‘Natuurnetwerk Nederland’. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur (EHS)) is een samenhangend netwerk van bestaande en te ontwikkelen natuurgebieden. De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen. Het netwerk wordt gevormd door kerngebieden, natuurontwikkelingsgebieden en ecologische verbindingszones met als doel natuurgebieden beter met elkaar en met het omringende agrarisch gebied te verbinden. Activiteiten in deze gebieden zijn alleen toegestaan als ze geen negatieve effecten hebben op de wezenlijke kenmerken of waarden of als deze kunnen worden tegengegaan met mitigerende maatregelen.

Het plangebied is niet gelegen binnen het NNN (zie figuur 9). Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN ligt ongeveer 775 meter ten noordoosten van het plangebied. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het NNN wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.



Figuur 9. Ligging NNN (groen) ten opzichte van perceel plangebied (rood omlijnd)

Toetsing beschermde houtopstanden

De bescherming van houtopstanden, conform de Wet natuurbescherming, heeft betrekking op alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van minimaal tien are of een rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat, gelegen buiten de bebouwde kom. Wanneer houtopstanden worden geveld, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Aangezien binnen het plangebied geen (onderdelen van) houtopstanden aanwezig zijn is toetsing aan het onderdeel houtopstanden conform de Wet natuurbescherming bij dit plan niet aan de orde.

Toetsing soortenbescherming

De Wet natuurbescherming heeft, voor wat betreft soortenbescherming, betrekking op alle in Nederland in het wild voorkomende zoogdieren, (trek)vogels, reptielen en amfibieën, een aantal vissen, libellen en vlinders, enkele bijzondere en min of meer zeldzame ongewervelde dierensoorten en een aantal vaatplanten. De beschermde soorten zijn ingedeeld in drie categorieën:

- Vogels (artikel 3.1 Wet natuurbescherming);
- Europees beschermde soorten (artikel 3.5 Wet natuurbescherming);
- Nationaal beschermde soorten (artikel 3.10 Wet natuurbescherming).

Beschermde soorten vanuit nationaal oogpunt betreffen soorten uit 'bijlage A en B' van de Wet natuurbescherming. Beschermde soorten vanuit Europees oogpunt betreffen soorten uit Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, de soorten uit Bijlage 1 en 2 Verdrag van Bern, en Bijlage 1 verdrag van Bonn, en alle in Europa inheemse vogels (Vogelrichtlijn). De drie beschermingsregimes kennen elk hun eigen verbodsbepalingen. De verbodsbepalingen voor vogels en overige Europese soorten (categorie 1 en 2) zijn letterlijk overgenomen uit respectievelijk de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. Voor de andere, 'nationaal' beschermde soorten (categorie 3) gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In tabel 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Tabel 1. Verbodsbepalingen per categorie beschermde soorten

Vogels *(artikel 3.1 Wnb)*	**Europees beschermde soorten *(artikel 3.5 Wnb)***	**Nationaal beschermde soorten *(artikel 3.10 Wnb)***
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	*Art 3.5 lid 1* Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	*Art 3.10 lid 1a* Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	*Art 3.5 lid 4* Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	*Art 3.10 lid 1b* Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	*Art. 3.5 lid 3* Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	*Art 3.5 lid 2* Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	*Art 3.5 lid 5* Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	*Art 3.10 lid 1c* Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

De Wet natuurbescherming regelt dat de provincie bevoegd gezag is en de lijst met te beschermen soorten kan afstemmen op de situatie in de provincie. De soortbescherming kan hierdoor per provincie verschillen. In het algemeen gelden voor alle drie de categorieën de zogenoemde verbodsregels. Een ontheffing hierop wordt voor de Nationaal beschermde soorten (art. 3.10 Wnb) met een lichte toets verleend. Voor de vogels en Europees beschermde soorten geldt een zware toetsing. Het verschil binnen provincies zit vooral in het aantal nationaal beschermde soorten met een vrijstelling bij onder meer ruimtelijke ontwikkelingen.

Voor alle soorten, dus ook voor de soorten die niet onder de aangewezen bescherming vallen, of die zijn vrijgesteld van de ontheffingsplicht, geldt de zogenaamde 'algemene zorgplicht' (art. 1.11 Wnb). Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan aanwezige soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen. De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend.

Komen soorten van de hierboven genoemde beschermingsregimes voor, dan is de eerste vraag of de voorgenomen activiteit effecten heeft op de beschermde soorten. Treden er effecten op, dan dient er gekeken te worden of er (provinciale) vrijstelling verleend kan worden (al dan niet door te werken volgens een goedgekeurde gedragscode), of dat er een alternatieve oplossing mogelijk is waardoor er geen negatief effect kan plaatsvinden. Indien dit niet mogelijk is, zal ontheffing aangevraagd moeten worden op basis van een geldig wettelijk belang, waarbij de gunstige staat van instandhouding van beschermde soorten niet in het geding komt. De ontheffing kan dan onder voorwaarden worden verleend.

Vogels
Op de 'Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten' van het Ministerie van LNV (augustus 2009) wordt onderscheid gemaakt in verschillende categorieën vogelnesten. Van de meeste vogelsoorten zijn de nesten uitsluitend beschermd wanneer deze tijdens de broed- en nestperiode in gebruik zijn. Het gaat om soorten die jaarlijks nieuwe nesten maken. Van een aantal soorten roofvogels en uilen, koloniebroeders en gebouw bewonende vogelsoorten ('categorie 1-4 soorten') zijn de nesten en de functionele leefomgeving jaarrond beschermend. Ten slotte is er een categorie nesten van vogelsoorten die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als die broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen ('categorie 5-soorten').

Het hotel bevat door de metalen beplating zonder geschikte kieren geen geschikte nestlocaties voor soorten met jaarrond beschermd nest als kerkuil, huismus en gierzwaluw. In de opgaande beplanting binnen en rond het plangebied bevinden zich tevens geen jaarrond beschermde nesten van vogels als buizerd, sperwer en ransuil. Wel kunnen hier mogelijk "algemene" soorten als houtduif en koolmees tot broeden komen. Daarnaast kan op het dak van het hotel mogelijk een soort als scholekster tot

broeden komen. Het plangebied biedt geen essentieel leefgebied voor soorten met jaarrond beschermde nesten, gezien het plangebied met name bestaat uit gazon, verharding en maar enkele bomen.

Toetsing
Bij uitvoering van de plannen gaan geen nestlocaties van soorten met een jaarrond beschermde status verloren. Bij het de werkzaamheden kunnen wel nesten verloren gaan die niet jaarrond zijn beschermd. Voor de betreffende vogelsoorten geldt dat, indien het verwijderen van het opgaand groen en de sloop van het gebouw buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd, er redelijkerwijs geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot broedvogels. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen. Bij twijfel over de aan/afwezigheid van een vervroegd of verlaat broedgeval (bijvoorbeeld van een houtduif) dient een controle hieromtrent zekerheid te bieden. De voorgenomen plannen zullen geen afname van essentieel broedhabitat veroorzaken van een vogelsoort, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties is dan ook uitgesloten.

Vleermuizen
Volgens verspreidingsgegevens van de Zoogdiervereniging is het plangebied gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis en watervleermuis.

Het gebouw bevat geen geschikte doorgangen naar potentiele verblijfplaatsen als open stootvoegen of randen onder de gevelbeplating. De gevel bestaat geheel uit metalen beplating. Er zijn geen plekken om vast te houden en naar binnen te kruipen. In de naastgelegen bomen zijn eveneens geen potentiele verblijfplaatsen voor vleermuizen aangetroffen als boomholtes, kieren en loshangend schors. Er is geen sprake van potentieel (essentieel) foerageergebied en/of vliegroutes, gezien het ontbreken van aspecten als grote hoeveelheden opgaand groen, oppervlaktewater en lijnvormige landschapselementen.

Toetsing
Bij uitvoering van de voorgenomen ontwikkeling zal er geen sprake zijn van (potentiële) overtreding met betrekking tot vaste rust- of verblijfplaatsen, vliegroutes of foerageerhabitat voor vleermuizen.

Grondgebonden zoogdieren
Het plangebied vormt matig geschikt habitat voor grondgebonden zoogdieren, aangezien het gazon en de verharding zeer weinig ecologische waarde bieden. Soorten als egel en huisspitsmuis kunnen in het plangebied worden waargenomen. Door het ontbreken van kwalitatief hoogwaardig habitat en de aanwezigheid van voldoende alternatief foerageergebied betreft de ontwikkeling geen afname van essentieel foerageergebied voor deze soorten. Daarbij geldt voor al deze soorten een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om tijdens

de werkzaamheden voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen, met name een relatief trage soort als de egel die onder dichte beplanting verscholen kan zitten. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen. Dieren moeten de gelegenheid krijgen om het werkgebied zelfstandig en veilig te kunnen verlaten. Indien noodzakelijk dienen soorten zorgvuldig te worden verplaatst naar buiten het werkgebied.

Volgens de verspreidingsgegevens komen in de omgeving van het plangebied ook de niet vrijgestelde soorten boommarter, bever en otter voor. Gezien de afstand tot geschikte waterwegen is de aanwezigheid van bever en otter uitgesloten. De verspreiding van boommarter beperkt zich tot het Larserbos en de verbindingszone naast de Larservaart. Door de ligging, de beperkte omvang en het relatief stenige habitat, betreft het hier tevens geen geschikt habitat voor deze soort. De aanwezigheid van andere strenger beschermde grondgebonden zoogdiersoorten zijn op basis van de verspreidingsgegevens en/of het ontbreken van geschikt habitat eveneens redelijkerwijs uitgesloten

Toetsing
Met de ontwikkeling binnen het plangebied gaan geen verblijfplaatsen van niet-vrijgestelde soorten verloren. Ook gaat er geen (essentieel) leefgebied van een grondgebonden zoogdiersoort verloren. Inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van lokale populaties van soorten en overtreding van de Wnb is niet aan de orde. In het kader van de zorgplicht is het echter wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor (incidenteel) aanwezige individuen.

Reptielen
Volgens verspreidingsgegevens van RAVON zijn in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend van de ringslang. De waarnemingen hebben betrekking op de natuurgebieden in de omgeving zoals de Oostvaardersplassen. Het plangebied zelf en de directe omgeving biedt geen geschikt habitat voor deze soorten. Het voorkomen ervan binnen het plangebied is daarmee dan ook uitgesloten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van reptielen zijn op voorhand uitgesloten.

Amfibieën
In de omgeving van het plangebied zijn algemene soorten bekend als bruine kikker, gewone pad, bastaardkikker en kleine watersalamander. Volgens de verspreidingsgegevens zijn in de omgeving van het plangebied ook waarnemingen van de niet vrijgestelde rugstreeppad bekend. Het plangebied bevat echter geen oppervlaktewater of schuilgelegenheid, waardoor de aanwezigheid van deze soort binnen het plangebied redelijkerwijs is uitgesloten. Vanuit de vijver direct ten noorden van het hotel zou incidenteel een individu van een algemene (vrijgestelde) soort binnen het plangebied kunnen worden waargenomen.

Toetsing
De voorgenomen plannen zullen geen afname van geschikt essentieel habitat van een amfibieënsoort veroorzaken, inbreuk op de gunstige staat van instandhouding van populaties en overtreding van de

Wnb is dan ook uitgesloten. In het kader van de algemene zorgplicht is het wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor eventueel passerende individuen.

Vissen
Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater binnen het plangebied kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vissen zijn op voorhand uitgesloten.

Ongewervelde diersoorten
In de ruime omgeving van het plangebied zijn geen waarnemingen bekend van beschermde soorten vlinders of libellen. Aantasting van (deel)populaties van een beschermde libellen- of vlindersoort is met zekerheid niet aan de orde. De aanwezigheid van de overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoren, is eveneens uitgesloten. Binnen het plangebied en in de omgeving is hiervoor geen geschikt habitat aanwezig.

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde ongewervelde soorten zijn op voorhand uitgesloten.

Vaatplanten
In de directe omgeving van het plangebied zijn geen beschermde soorten vaatplanten bekend. Gezien het aanwezige biotoop is de aanwezigheid van dergelijk beschermde vaatplanten redelijkerwijs uitgesloten

Toetsing
Negatieve effecten en overtredingen ten aanzien van beschermde vaatplanten zijn op voorhand uitgesloten.

Conclusie
Gelet op de potentiële ecologische waarden kan het voorgenomen plan alleen in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming in acht wordt genomen:

- Middels een AERIUS-berekening dient de toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden door toedoen van de werkzaamheden te worden berekend;
- Ten aanzien van broedvogels dient, om overtreding op voorhand redelijkerwijs te voorkomen, het verwijderen van nestgelegenheid buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten;
- In het kader van de algemene zorgplicht is het noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor aanwezige individuen. Dit houdt in dat al het redelijkerwijs mogelijke gedaan dient te worden om het doden van individuen te voorkomen.

Samenvatting

In onderstaande tabel is samengevat of de voorgenomen ontwikkeling negatieve effecten kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden, en wat de eventuele vervolgstappen zijn, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is tevens weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 2. Overzicht (potentiele) aanwezigheid beschermde soorten/gebieden en te nemen vervolgstappen

Soortgroep		**Potentieel aanwezig**	**Sprake van overtreding**	**Vervolgtraject / maatregelen**	**Bijzonderheden / opmerkingen**
Broedvogels	Algemeen	Ja	Te voorkomen	Kap en sloop buiten broedseizoen of na controle	Globale broedseizoen loopt van maart tot half augustus
	Jaarrond beschermd	Nee	Nee	-	-
Vleermuizen	Verblijfplaatsen	Nee	Nee	-	-
	Foerageerhabitat	Nee	Nee	-	-
	Vliegroutes	Nee	Nee	-	-
Grondgebonden zoogdieren		Minimaal	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Heeft betrekking op een soort als de egel
Reptielen		Nee	Nee	-	-
Amfibieën		Minimaal	Te voorkomen	Zorgplicht afdoende	Heeft betrekking op een soort als de gewone pad
Vissen		Nee	Nee	-	-
Ongewervelden		Nee	Nee	-	-
Vaatplanten		Nee	Nee	-	-

Gebiedsbescherming	**Afstand tot gebied**	**Sprake van aantasting**	**Vervolgtraject**	**Bijzonderheden / opmerkingen**
Natura 2000	ca. 7,2 km	Mogelijk	AERIUS-berekening uitvoeren	Enkel doorgang bij toename van 0,00 mol/ha/j
Natuurnetwerk Nederland	ca. 775 m	Nee	-	Wezenlijke ecologische waarde en kenmerken blijven gelijk
Houtopstanden	-	Nee	-	Niet van toepassing

Geraadpleegde bronnen

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Economische Zaken 2016. Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Algemene websites

- Bij12.nl (kennisdocumenten van o.a. huismus, gierzwaluw en diverse vleermuissoorten).
- Eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden).
- Floron.nl (soortgegevens planten).
- Ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen).
- Sovon.nl (soortgegevens vogels).
- Synbiosys.alterra.nl/natura2000 (Natura 2000-gebieden).
- Verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten).
- Vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen).
- https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2019-01-01 (wettekst Wet natuurbescherming).
- Zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren).

Bronnen Flevoland

- https://www.flevoland.nl/loket/kaarten.

Bijlage 3:

Rapport milieuhygiënisch vooronderzoek

MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK

AIRPORT PLAZA 1

(HOTEL LELYSTAD AIRPORT)

TE LELYSTAD

Bodem

Rapportage milieuhygiënisch vooronderzoek

Airport Plaza 1 (Hotel Lelystad Airport) te Lelystad

Opdrachtgever	BRO Boxtel Postbus 4 5280 AA Boxtel
Rapportnummer	9908.001
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	11 juni 2019
Vestiging	Overijssel Wilhelm Röntgenstraat 7a 8013 NE Zwolle 038 - 7820540 zwolle@econsultancy.nl
Opsteller	drs. M.S.H. Niemarkt
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. H. Boesveld
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 kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid
Opgemerkt wordt 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 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK 1
3 GERAADPLEEGDE BRONNEN 1
4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE 2
5 TOEKOMSTIGE SITUATIE 3
6 CALAMITEITEN 3
7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE 4
8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN 4
9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN 4
10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 4
11 TERREININSPECTIE 5
12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 6

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Omgevingsrapportage
4. - Voorgaand bodemonderzoek

1 INLEIDING

BRO Boxtel heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek op de locatie Airport Plaza 1 (Hotel Lelystad Airport) te Lelystad.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen herontwikkeling (sloop en nieuwbouw van het hotel) op de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek heeft tot doel te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek (bepaling van de te volgen onderzoeksstrategie) voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek, een interview met de eigenaar/gebruiker en een terreininspectie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

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

De onderzoekslocatie (± 3.058 m²) is gelegen aan Airport Plaza 1 te Lelystad (zie bijlage 1).

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Lelystad, sectie B, nummers 192 (ged.), 203 (ged.), 300, en 556 (ged.).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 3,6 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie X = 164.500, Y = 496.200.

3 GERAADPLEEGDE BRONNEN

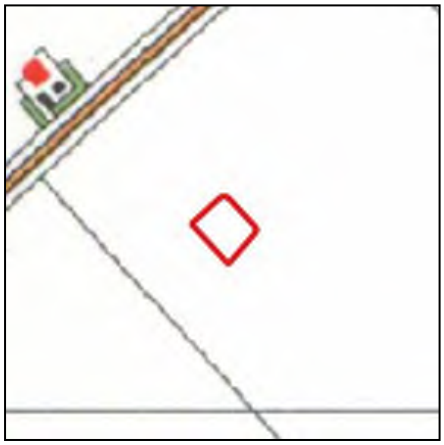
In tabel I zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie en verhardingen. Specifieke informatie met betrekking tot de ligging van kabels en leidingen is vooralsnog niet opgevraagd.

Tabel I. ***Geraadpleegde bronnen***

Onderdeel	Bron
Historisch, huidig en toekomstig gebruik	Opdrachtgever (contactpersoon de heer T. Au), 7 mei 2019
Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek	Gemeente Lelystad, (contactpersoon mevrouw M. van Eunen), 23 mei 2019 + Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV), 8 mei 2019
Locatiegegevens van internet: - historisch topografisch kaartmateriaal - basisregistratie grootschalige topografie - kadastrale gegevens - hoogtekaart - luchtfoto's - Google streetview - provinciale bodeminformatie - bodemopbouw - geo(hydro)logie - kabels en leidingen	 www.topotijdreis.nl www.pdok.nl www.kadaster.nl www.ahn.nl webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms maps.google.nl www.bodemloket.nl https://flevoland-bbkweb.lievense.com https://flevoland.omgevingsrapportage.nl maps.bodemdata.nl www.dinoloket.nl *nog niet geraadpleegd* (info via www.kadaster.nl/klic-wion)
Terreininspectie	Uitgevoerd door medewerker Econsultancy, 7 mei 2019

4 HISTORISCH EN HUIDIG GEBRUIK ONDERZOEKSLOCATIE

De Oostelijke Flevopolder is aangelegd tussen 1950 en 1957; de locatie was destijds nog in de ontginningsfase. Volgens (historisch) kaartmateriaal en luchtfoto's (zie figuren1 t/m 4 en bijlage 3) vanaf 1960, is de locatie, alsmede de omgeving ervan, gedurende de periode 1960 – 1986 steeds grotendeels in agrarisch gebruik (akkerland) en is dit deel van de polder tot heden steeds extensief bewoond. Vanaf 1987 tot ongeveer 2002 is het uiterste zuidwestelijk deel van de locatie in gebruik geweest als toegangsweg naar het vliegveld.



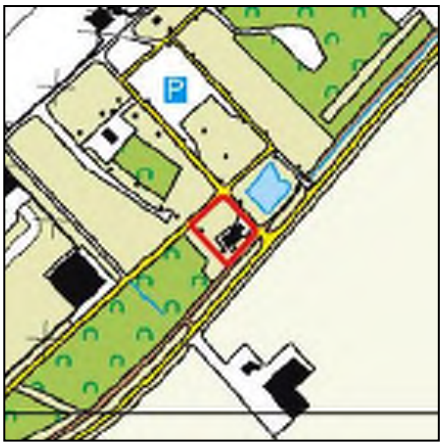
Figuur 1. Situatie 1984



Figuur 2. Situatie 1996



Figuur 3. Situatie 2006



Figuur 4. Situatie 2015

De onderzoekslocatie is bebouwd met een hotel (± 360 m²) daterend van 2005. De directe omgeving van het hotel is voor een klein deel voorzien van een tegelverharding. De locatie is verder grotendeels onverhard en in gebruik als grasveld / openbaar groen, behorend bij het hotel.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente / Omgevingsdienst Flevoland & Gooi en Vechtstreek (OFGV) bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

Bij de gemeente Lelystad / OFGV zijn geen gegevens aanwezig waaruit blijkt of er asbesthoudende materialen zijn toegepast op of in de (voormalige) bebouwing.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Echter wegens het voormalige gebruik van het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie als toegangsweg, is het mogelijk dat er een (puin)fundatie onder het asfalt heeft gelegen, welke gezien de periode van aanleg in principe asbestverdacht is.

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

5 TOEKOMSTIGE SITUATIE

De initiatiefnemer is voornemens het bestaande hotel op de locatie te slopen en deze in een grotere omvang en gedeeltelijk op een ander terreindeel te herbouwen. Afgezien van de nieuwbouw zullen de huidige bedrijfsactiviteiten grotendeels worden voortgezet. Voor een deel van het terrein zal de bestemming wijzigen van de bestemming ‘Bos’ en ‘Verkeer’ naar ‘Specifieke vorm van horeca-1’.

6 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 Lelystad / OFGV blijkt, niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

7 UITGEVOERD(E) BODEMONDERZOEK(EN) OP DE ONDERZOEKSLOCATIE

Op het momenteel bebouwde terreindeel is in 2004 door Grontmij Advies & Techniek bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer 162340, d.d. 9 februari 2004, zie bijlage 4). Destijds zijn er 5 boringen verricht, waarvan 1 boring is afgewerkt als peilbuis. In de zintuiglijk schone bovengrond is destijds een lichte verontreiniging met minerale olie aangetroffen. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater bleek licht verontreinigd te zijn met benzeen.

8 AANGRENZENDE TERREINDELEN/PERCELEN

In hoofdstuk 4 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen.

Aan de zuidwestzijde van de onderzoekslocatie bevindt zich een bosperceel. In de overige richtingen grenst de onderzoekslocatie aan de openbare wegen en/of groenstroken. Iets verder ten noordoosten bevindt zich een blusvijver.

Van de direct aangrenzende percelen / terreindelen zijn, binnen 25 meter van de onderzoekslocatie, geen bodemonderzoeksgegevens bekend.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op direct aangrenzende percelen / terreindelen. De onderzoekslocatie bevindt zich op circa 300 meter ten zuidoosten van Lelystad Airport. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

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

9 INFORMATIE LOKALE/REGIONALE ACHTERGRONDGEHALTEN

In maart 2012 is de Nota bodembeheer van de provincie Flevoland vastgelegd. Hieronder valt onder andere de gemeente Zeewolde. Op de bodemkwaliteitskaart is de landbodem van de provincie Flevoland ingedeeld in zones met een vergelijkbare milieuhygiënische bodemkwaliteit. De bodemkwaliteitskaart van de gemeente Lelystad dateert van 16 november 2017 (LievenseCSO 17M1206.RAP001). Van de onderzoekslocatie is de boven- en ondergrond gelegen binnen het deelgebied “Bovengrond/Ondergrond overige gemeentelijk grondgebied”. De verwachte bodemkwaliteitsklasse is AW2000 (schoon).

10 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Bodemopbouw
De originele bodem bestaat volgens de digitale bodemkaart van Nederland uit Kalkrijke poldervaaggronden, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk zijn opgebouwd uit lichte of zware klei. De afzettingen, waarin deze bodems zijn ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Naaldwijk.

Geohydrologie
De onderzoekslocatie is gelegen in het zeekleigebied en bevindt zich in het voormalige Zuiderzeegebied. De toplaag is gevormd door Holocene mariene afzettingen en heeft een dikte van circa 1,5 meter. Hieronder begint het eerste watervoerend pakket bestaande uit fijn tot grof zand, kleiig zand en grind (Formatie van Boxtel en Eem Formatie) met een gezamenlijke dikte van circa 16 meter. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door een kleiige afzettingen van de Eem Formatie.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 5,5 m -NAP, waardoor het grondwater zich op ± 1,9 m -mv zou bevinden. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is niet éénduidig; de locatie bevindt zich centraal in een kwelzone. De grondwaterstand binnen de onderzoekslocatie staat onder invloed van polderbemaling.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermings- en/of grondwaterwingebied.

11 TERREININSPECTIE

Op 7 mei 2019 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 hoofdstuk 4. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

12 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

BRO Boxtel heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een milieuhygiënisch vooronderzoek op de locatie Airport Plaza 1 (Hotel Lelystad Airport) te Lelystad.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging en de voorgenomen herontwikkeling (sloop en nieuwbouw van het hotel) op de onderzoekslocatie.

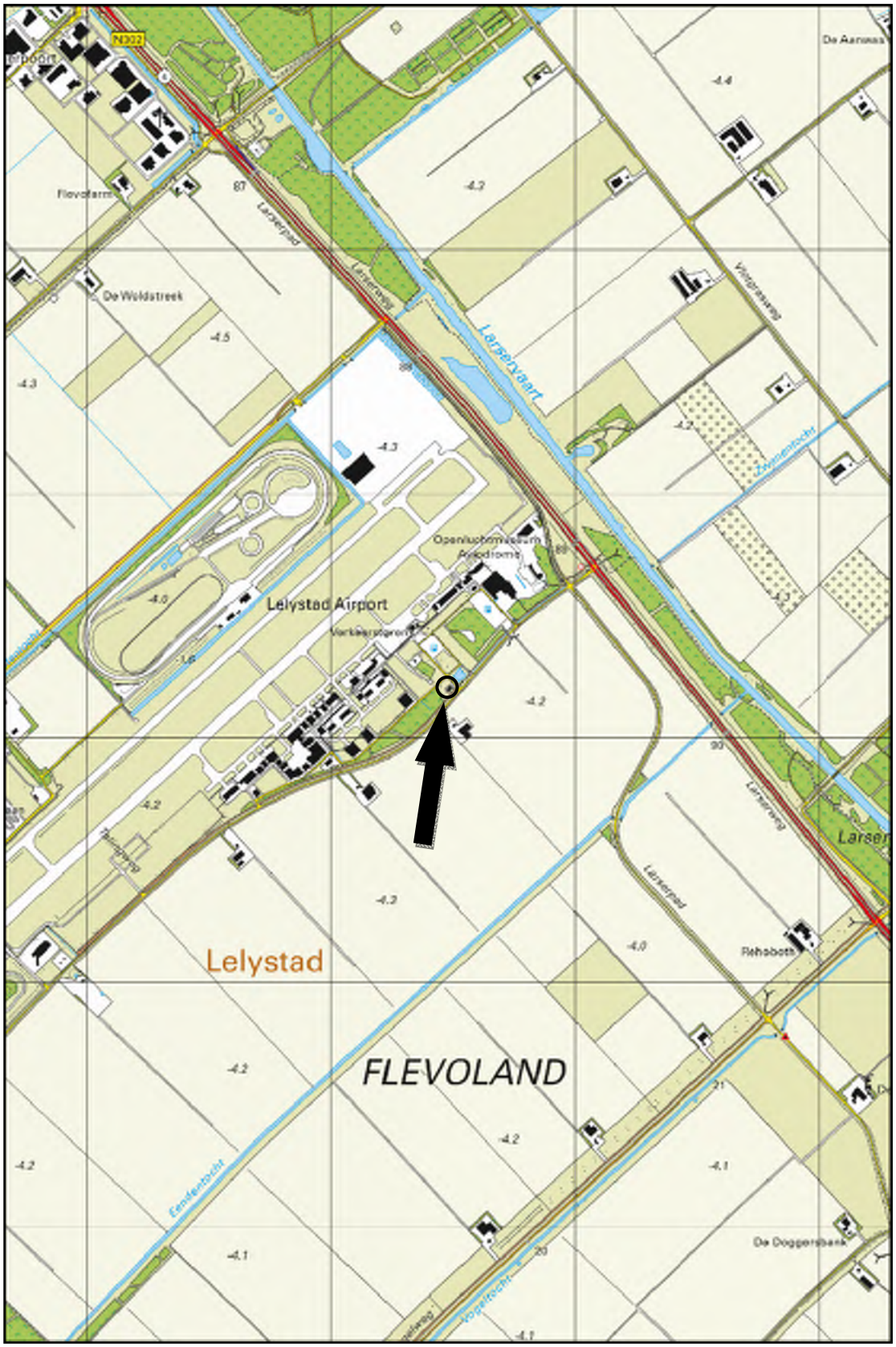
Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Echter wegens het voormalige gebruik van het zuidwestelijk deel van de onderzoekslocatie als toegangsweg, is het mogelijk dat er een (puin)fundatie onder het asfalt heeft gelegen, welke gezien de periode van aanleg in principe asbestverdacht is.

Ter plaatse van de voormalige toegangsweg naar het vliegveld op de zuidwestzijde van de onderzoekslocatie (circa 400 m^2), waar in het verleden mogelijk een puinverharding/-fundatie heeft gelegen, wordt verwacht dat er wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn asbest en mogelijk ook metalen, PAK en minerale olie. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat dit deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de NEN 5740 en NEN 5707; strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Het doel van het verkennend bodemonderzoek in deze situatie is het bepalen van de aard van de heterogeen verdeelde verontreinigende stof op schaal van monsterneming. Tevens wordt vastgesteld of de vermoede verontreinigende stof de achtergrondwaarde of het geldend achtergrondgehalte overschrijdt.

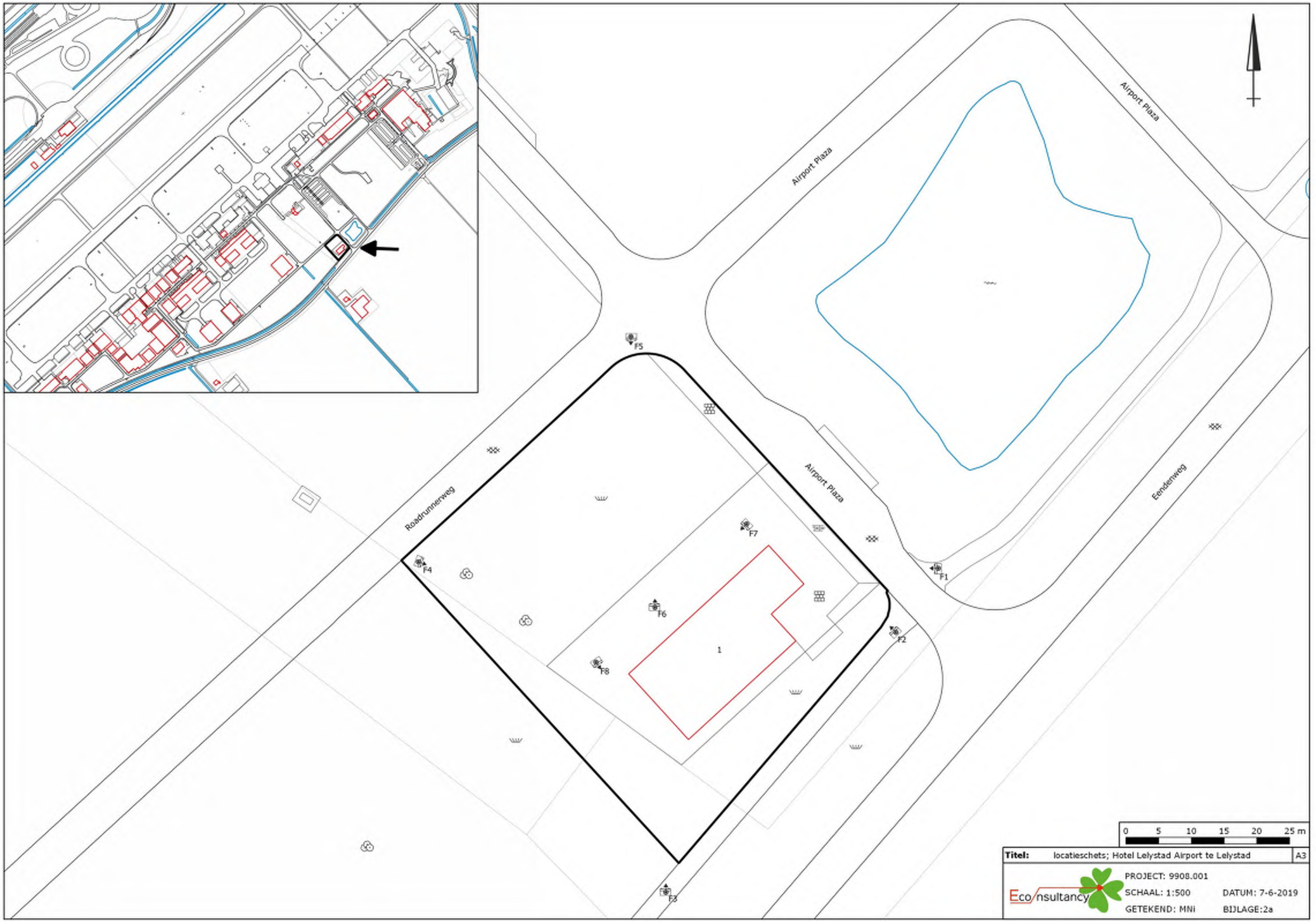
Uit het vooronderzoek blijkt dat er op het overige deel van de onderzoekslocatie (± 2.658 m^2) geen sprake is van bodembelasting anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op dit deel van de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de achtergrondwaarde of boven het in het betreffende gebied geldende achtergrondgehalte. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen.
Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat dit deel onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de NEN 5740 strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV-NL). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

Econsultancy
Zwolle, 11 juni 2019

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht


Airport Plaza
Airport Plaza
Airport Plaza
Roadrunnerweg
Eendenweg
F1
F2
F3
F4
F5
F6
F7
F8
1
0 5 10 15 20 25 m
Titel: locatieschets; Hotel Lelystad Airport te Lelystad
A3
Eco nsultancy
PROJECT: 9908.001
SCHAAL: 1:500
DATUM: 7-6-2019
GETEKEND: MNi
BIJLAGE:2a

Legenda

Symbolen:

- Asfalt
- Klinker
- Beton
- Ontgravingsdiepte (m -mv)
- Partijhoogte (m +mv)
- Opnamerichting foto
- Vloeistofdichte vloer
- Prefab betonnen vloerplaat
- Tegels
- Golfplaat (asbest verdacht)
- Boom
- Bos
- Struiken
- Gras
- Water
- Braak
- Grind
- Onverhard
- Puinverharding
- Talud
- Spoorbaan
- Fietspad
- Parkeerplaats
- Duiker
- Voormalige duiker
- Trafo
- Pomp
- Olie/vetafscheider
- Mangat
- Riool inspectieput
- Zinkput
- Ontluchting
- Vulpunt
- Sleuf asbestonderzoek 200x40x50cm

Polygonen:

- Ontgravingsvak
- Saneringslocatie
- Partij ontgraven grond
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Asfaltverharding
- Reparatievak asfalt
- Opslagtank (bovengronds)
- Opslagtank (bovengronds in lekbak)
- Opslagtank (ondergronds)
- Struweel
- Haag

Lijnen:

- Bebouwing
- Grens onderzoekslocatie
- Toekomstige bebouwing
- Voormalige bebouwing
- Beschoeiing
- Hekwerk
- Spoorlijn
- Wandmonster

Verontreiniging:

- Niet verontreinigd
- Gehalte >AW/S-waarde
- Gehalte >T-waarde
- Gehalte >I-waarde
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- AW/S-waarde contour
- T-waarde contour
- I-waarde contour
- Niet verontreinigd
- Licht verontreinigd
- Matig verontreinigd
- Sterk verontreinigd
- Verontreinigingsgraad onbekend
- Vindplaats asbestverdacht materiaal op maaiveld

Boringen:

- Boring tot 0,5 m -mv
- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 1,5 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 2,5 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Boring tot 3,5 m -mv
- Boring tot 4,0 m -mv
- Boring tot 4,5 m -mv
- Boring tot 5,0 m -mv
- Peilbuis (diep)
- Peilbuis
- Boring voorgaand onderzoek tot 0,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 1,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 2,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 3,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,0 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 4,5 m -mv
- Boring voorgaand onderzoek tot 5,0 m -mv
- Peilbuis voorgaand onderzoek (diep)
- Peilbuis voorgaand onderzoek
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 30x30x50 cm + peilbuis
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 0,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 1,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 2,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 3,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 4,5 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + boring tot 5,0 m -mv
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis (diep)
- Gat asbestonderzoek 100x100x50 cm + peilbuis
- Kernboring 80 mm
- Kernboring 120 mm
- Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis (diep)
- Kernboring + gat asbestonderzoek 30x30x50 + peilbuis
- Boring tot 0,5 m -waterbodem
- Boring tot 1,0 m -waterbodem

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 3 Omgevingsrapportage

9908.001MNi

Omgevingsrapportage



Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Roadrunnerweg 1 (Luchthaven)
Pelikaanweg
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Leeswijzer

In Flevoland worden regelmatig verontreinigingen in de bodem aangetroffen.

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincieverkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Bij het plannen en uitoefenen van werkzaamheden is het van belang dat men al vroegtijdig rekening houdt met de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. In dit document wordt een overzicht gegeven van locaties binnen het geselecteerde gebied, waarover bij de provincie Flevoland bodeminformatie bekend is.

De informatie in dit document is verdeeld over twee delen:

1. Algemene informatie: Het geselecteerde gebied, Bodemverontreiniginglocaties en Potentieel bodemverontreinigende activiteiten

2. Detailinformatie (per locatie): Algemene gegevens, Afgegeven beschikking(en), Historische bedrijfsactiviteit(en), Uitgevoerde bodemonderzoek(en), Aangetroffen verontreinigingen, Uitgevoerde saneringen en Restverontreiniging

3. Overige informatie: Topografie, Luchtfotos en Asbest

Het kan voorkomen dat bepaalde informatie niet beschikbaar is. In dat geval wordt daar melding van gemaakt.

Als u vragen heeft over de geleverde bodeminformatie, kunt u emailen naar info@ofgv.nl of bellen naar 088-6333000.

Locatie: Roadrunnerweg 1 (Luchthaven)

Locatie

Adres	Eendenweg
Locatiecode	AA099500399
Locatienaam	Roadrunnerweg 1 (Luchthaven)
Plaats	Lelystad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL099500353

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**
09-02-2004	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Grontmij	162340

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Pelikaanweg

Locatie

Adres	Pelikaanweg Lelystad
Locatiecode	AA099500659
Locatienaam	Pelikaanweg
Plaats	Lelystad
Locatiecode bevoegd gezag WBB	FL099500613

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren OO	Beoordeling	
Status rapporten	Verkennend onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee	Eigenaar	Flevoland

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	**Referentie**
31-07-1994	Verkennend onderzoek NVN 5740	Verkennend Onderzoek 1	Grontmij Flevoland	48748-00

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Saneringsoort	
Zorgstatus	
Uiterste start	
Werkelijke start	
Werkelijke einddatum	

Saneringscontouren

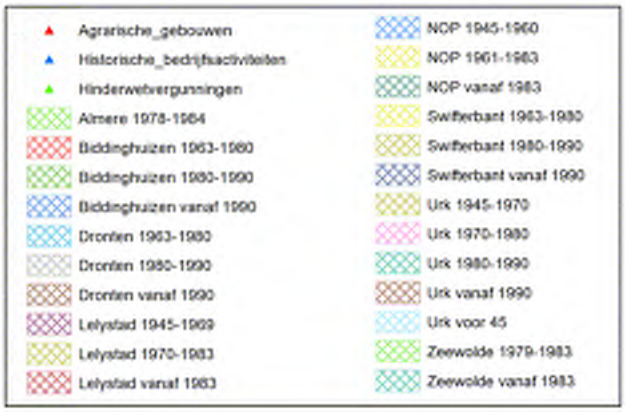
Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Asbest locaties





Luchtfoto 2006



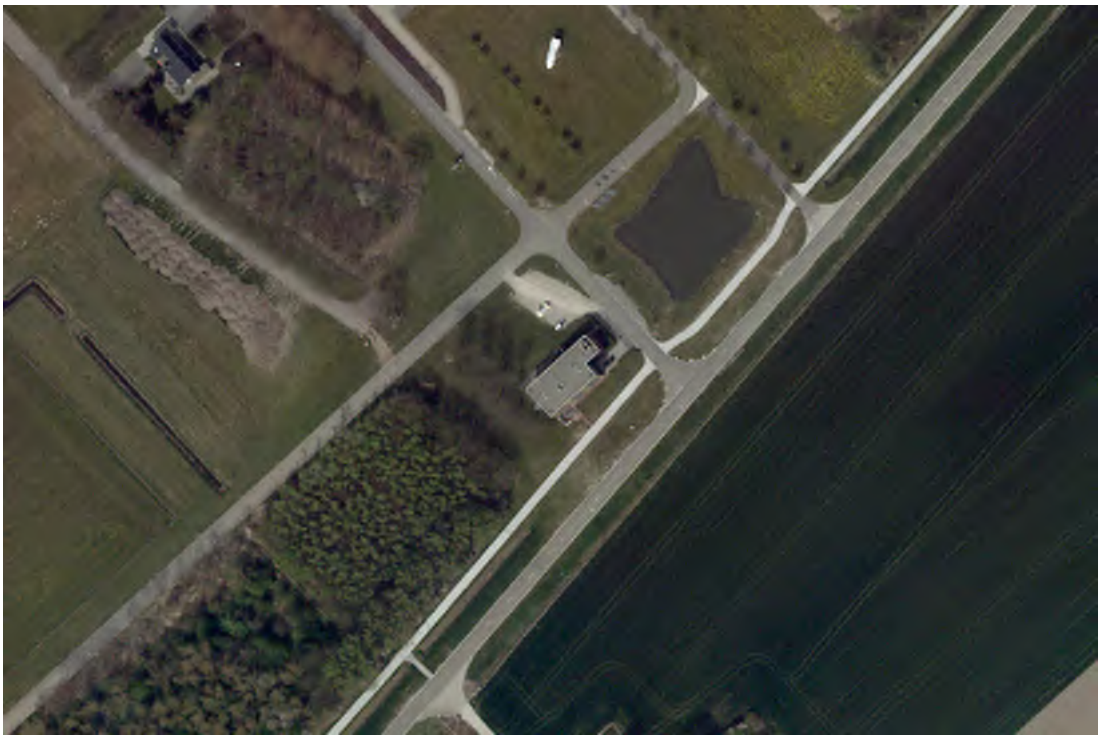
Luchtfoto 2008



Luchtfoto 2009



Luchtfoto 2010



Luchtfoto 2011



Luchtfoto 2012



Luchtfoto 2013



Luchtfoto 2014



Luchtfoto 2015



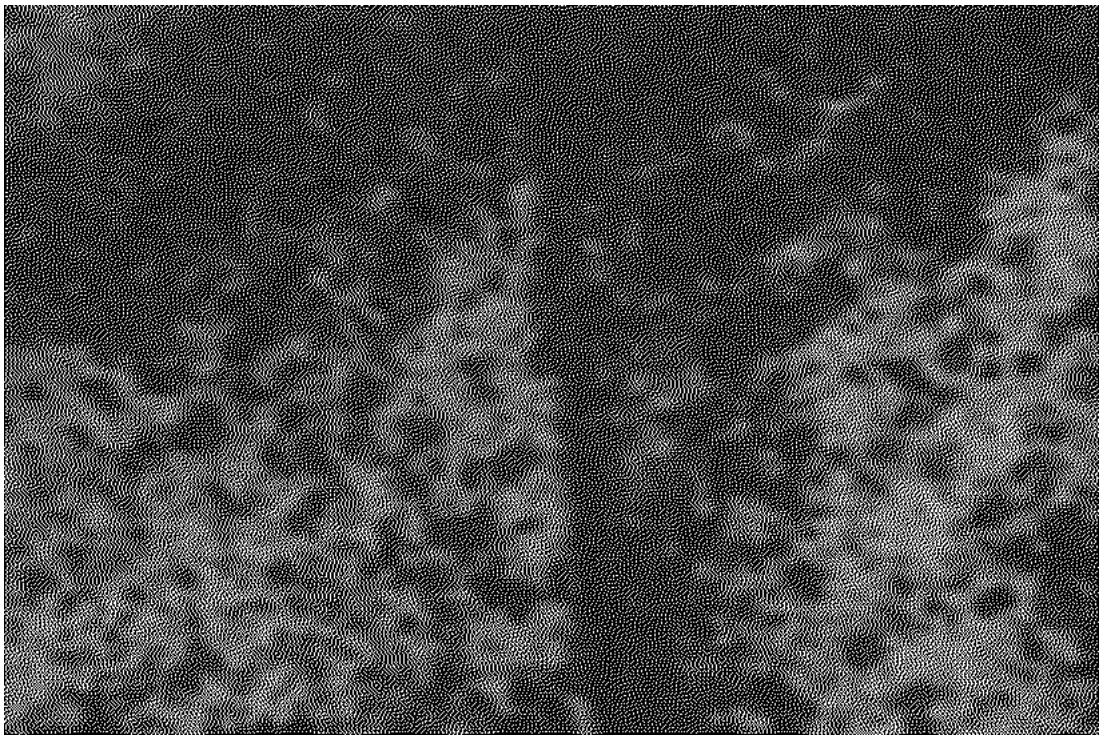
Luchtfoto 2016



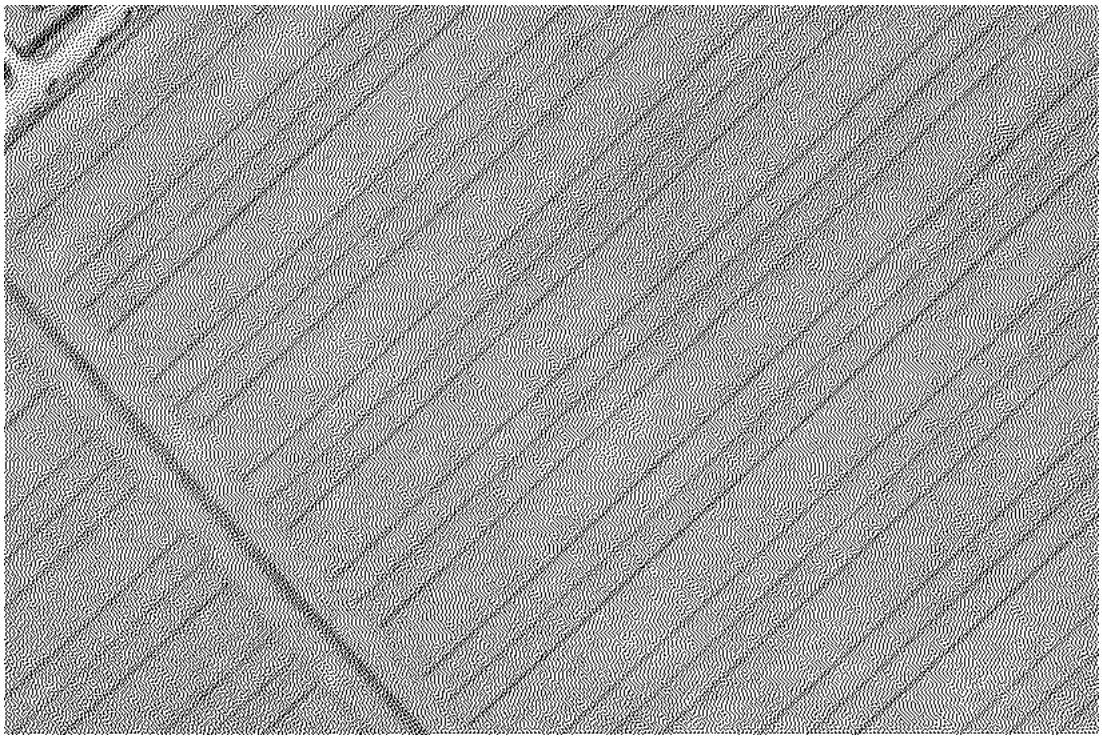
Luchtfoto 1947

Luchtfoto 1949

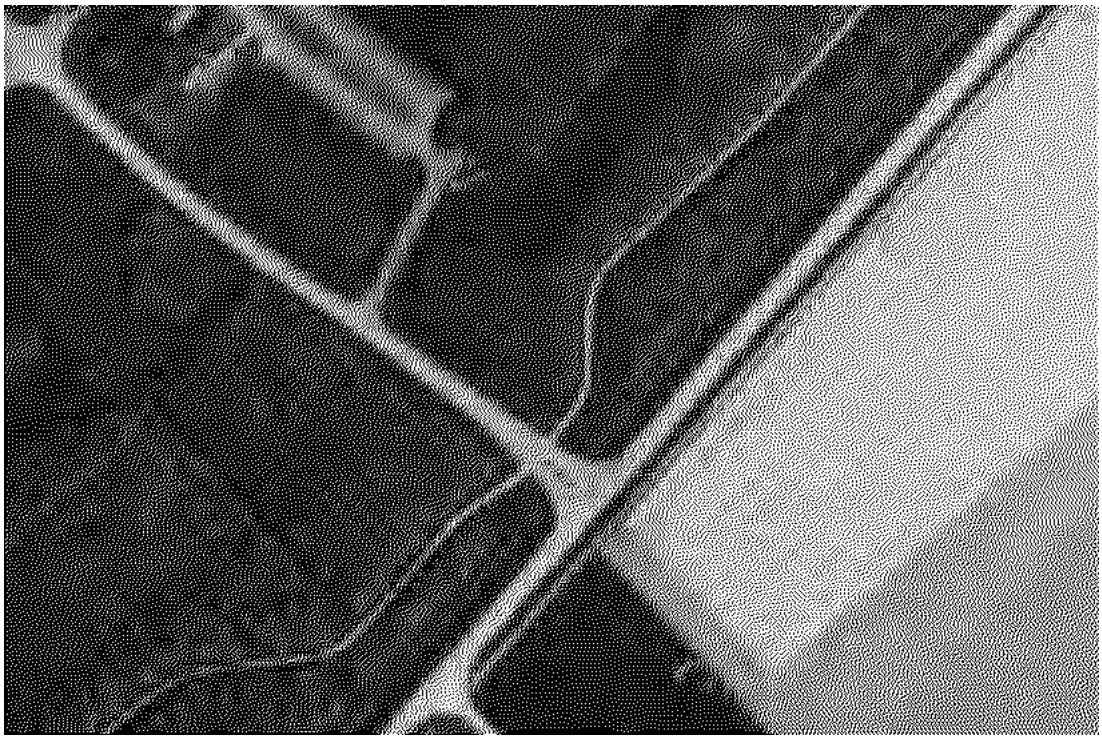
Luchtfoto 1960



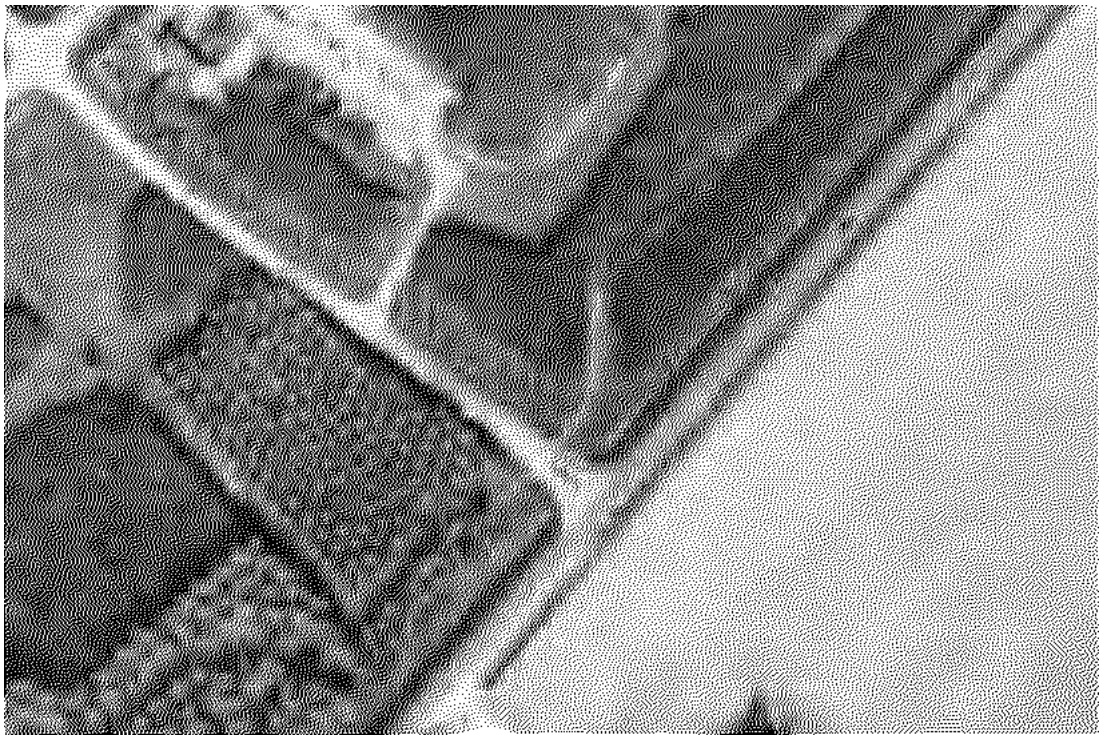
Luchtfoto 1971



Luchtfoto 1981



Luchtfoto 1989



Luchtfoto 2000



Luchtfoto 2003



De bodeminformatie is met de grootste zorg ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat deze informatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Flevoland acht zich niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. U helpt de provincie door eventuele geconstateerde fouten of gebreken te melden.

Per 1 januari 2013 wordt, in opdracht van de provincie Flevoland, de bodeminformatie bijgehouden door de omgevingsdienst Flevoland, Gooi en Vechtstreek.

Toelichting

Toelichting op overzicht historisch bodembestand (HBB)

Tussen 2005 en 2007 heeft de provincie Flevoland een inventarisatie laten uitvoeren van potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen. Voor de inventarisatie is gebruik gemaakt van twee archiefbronnen, te weten:

1. Het archief van de Kamers van Koophandel in de provincie.
2. De op grond van de Hinderwet aan bedrijven verleende vergunningen.

Met beide bronnen wordt ruwweg de tijdsperiode 1950 tot 2000 gedekt. Uit de enorme hoeveelheid informatie die in de genoemde bronnen ligt opgeslagen, is een selectie gemaakt. Met deze inventarisatie kan worden bekeken of er in het verleden bodembedreigende bedrijfsactiviteiten op een perceel hebben plaatsgevonden.

Naast informatie over potentieel verontreinigde voormalige bedrijfsterreinen is bij de Provincie Flevoland ook andere informatie bekend over het (historische) bodemgebruik.

Het betreft de:

- De historische luchtfoto's van Flevoland (http://historische-luchtfoto.flevoland.nl);
- De asbestverdenkingenkaart (http://kaart.flevoland.nl/asbestverdenkingen/).

Toelichting op de Historische luchtfoto's

In het verleden kan door bedrijfsactiviteiten de bodem verontreinigd zijn. Hoe de bodem in het verleden gebruikt is, is terug te zien op de historische luchtfoto's.

Toelichting op de Asbestverdenkingenkaart

De provincie Flevoland heeft in verband met mogelijke bodemverontreiniging in 2004 archiefonderzoek laten verrichten naar het (mogelijk) voorkomen van asbest in gebouwen en/of in de bodem. De doelstellingen van dit onderzoek waren:

- Inzichttekrijgen in de omvang van asbestverontreinigingin gebouwen en de bodem;
- De ligging van asbestverdachte locaties te bepalen.

De locaties staan weergegeven op de provinciale website en zijn direct opvraagbaar via de link http://kaart.flevoland.nl/asbestverdenkingen/.
Het bijbehorende rapport "Asbestonderzoek Flevoland" is op deze pagina te raadplegen onder kopje "Achtergrondinformatie".

De asbestverdenkingenkaart is te gebruiken om te bepalen of er een kans bestaat dat asbest aanwezig is in gebouwen en/of in de bodem. Vooral bij de uitvoering van Historisch onderzoek, bijvoorbeeld in het kader van bodemonderzoek of gebiedsontwikkeling is deze informatie van belang. Op de kaart zijn asbestverdachte locaties of gebieden weergegeven. In de kaart worden de volgende categorieën onderscheiden:

- (Woning-)Bouwperiode
- Agrarische gebouwen
- Hinderwetvergunningen
- Historische bedrijfsactiviteiten

Vervolgonderzoek moet uitwijzen of daadwerkelijk asbest in gebouwen en/of in de bodem aanwezig is. Aanbevelingen voor verder onderzoek zijn:

- raadpleeg bouwvergunningen. Dit kan op individueel perceelsniveau, maar ook op wijkniveau als een breder onderzoek naar de toepassing van asbest als bouwmateriaal relevant wordt geacht.
- voer gericht dossieronderzoek uit naar herstructureringsplannen, dossiers bouwrijp maken, eventueel in combinatie met interviews met betrokken ambtenaren. Hieruit kan blijken waar asbestafval (sloop gebouwen, verwijderde wegfunderingen en waterleidingbuizen) terecht is gekomen.
- voer zonodig luchtfoto- en kaartonderzoek uit naar dempingen, erfverhardingen en afgebroken boerderijen (vooral interessant in combinatie met nabijgelegen gedempte watergangen).

Toelichting op detailinformatie WBB-locaties

Algemene informatie

In het kader van de Wet Bodembescherming (WBB) heeft de provincie Flevoland een aantal wettelijke taken. De provincie verkrijgt in het kader van deze wettelijke taken bodemgegevens. Deze administratieve gegevens worden opgeslagen in een bodeminformatiesysteem.

Deze informatie betreft:

- Algemene locatiegegevens
- Afgegeven beschikking(en)
- Historische bodembedreigende bedrijfsactiviteiten
- Uitgevoerde bodemonderzoeken
- Aangetroffen verontreinigingen

- Uitgevoerde (deel-)saneringen
- Restverontreinigingen
- Historische bedrijfsactiviteiten (HBB)

Algemene locatiegegevens

Basisgegevens

Alle bij de Provincie bekende locaties, waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb- locaties), zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Ook locaties, waarbij in een ander wettelijk kader bodemverontreiniging is geconstateerd, worden door provincie geregistreerd.

Van deze locaties worden de volgende gegevens geregistreerd:

- Ligging (adresgegevens);
- Kadervan aanpak (vrijwillige ofvan overheidswege onderzoek/saneringwordt uitgevoerd);
- Land- of waterbodemverontreiniging;
- Milieuhygiënische beoordeling (ernst, spoed, goedkeuring saneringsplan, instemming saneringsresultaat/nazorgplan);
- Vervolgactie.

Fasering van de aanpak

Bij de aanpak van een (vermoeden van) bodemverontreiniging, worden in het algemeen de volgende fasen doorlopen:

1. Het historisch onderzoek; daarin worden gegevens over het mogelijk ontstaan van bodemverontreiniging worden verzameld.
2. Het oriënterend onderzoek; daarin worden op de meest verdachte plaatsen monsters genomen, die in een laboratorium op de verdachte stoffen worden geanalyseerd.
3. Het nader onderzoek; daarin wordt de bodemverontreiniging afgebakend.
4. Het saneringsplan; daarin wordt de beschreven hoe de bodem gesaneerd gaat worden.
5. Het evaluatieverslag; daarin worden de bereikte saneringsresultaten vastgelegd

Afgegeven beschikking(en)

Beschikking

In een beschikking geeft de overheid haar oordeel over onderwerpen als de ernst van een bodemverontreiniging, de urgentie en het tijdstip van de sanering, het saneringsplan en het evaluatieverslag van de sanering. De beschikking op het saneringsplan kan gezien worden als een vergunning.

Ernstige bodemverontreiniging

De Wet bodembescherming geeft regels hoe om te gaan met een ernstige bodemverontreiniging. De provincies en de grote gemeenten zijn het bevoegde gezag; zij zijn door de wet aangewezen om toe te zien op een juiste aanpak.

Spoedeisendheid sanering

De Wet bodembescherming onderscheidt al dan niet spoedeisende ernstige bodemverontreinigingen. Om over de spoed te kunnen beslissen is informatie nodig over de risico's van de bodemverontreiniging en de snelheid waarmee de verontreinigende stoffen zich met het grondwater verspreiden. De risico's zijn gebaseerd op het huidige of het voorgenomen gebruik van de bodem.

Een voorbeeld: de bodem is ernstig verontreinigd met zware metalen. De zware metalen lossen niet op in het regenwater. De sanering is niet urgent als de bodem gebruikt wordt als parkeerterrein. De sanering is wel urgent als de bodem als kinderspeelplaats of groentetuin wordt gebruikt.

Tijdelijke beveiligingsmaatregelen

Als een sanering spoedeisend is, maar nog niet direct kan plaats vinden, kan het bevoegde gezag tijdelijke beveiligingen voorschrijven. Een voorbeeld daarvan is het plaatsen van een hek rondom de verontreiniging.

Saneringsplan

Bij de sanering kan het gaan om verschillende typen maatregelen om de bodem weer schoon of geschikt te maken. Soms wordt alle verontreiniging verwijderd, soms blijft alle verontreiniging zitten en wordt die op een andere manier onschadelijk gemaakt.
De initiatiefnemer van de sanering is verplicht na het afronden van de sanering een evaluatierapport bij de overheid in te dienen.
Als er verontreiniging in de bodem achterblijft, moet de initiatiefnemer van de sanering een zorgplan opstellen. Daarin staat op welke manier controle plaats vindt en zonodig wordt bijgestuurd. Dit noemt men ook wel monitoring.

De bevoegde gezagen, bijvoorbeeld de Provincie Flevoland, kunnen saneringsbevelen geven voor het opruimen van ernstige bodemverontreiniging waarvan de sanering spoedeisend is.
In eerdere wetgeving werden spoedeisende saneringen urgente saneringen genoemd. In dit rapport bedoelen wij met spoedeisend en urgent hetzelfde.

Uitgevoerde bodemonderzoeken

Alle bij de Provincie bekende bodemonderzoeksrapporten zijn ingevoerd in het Bodem Informatie Systeem. Het betreffen bodemonderzoeken op locaties waar (mogelijk) sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Wbb-locaties). Bodemonderzoeken die in een ander wettelijk kader zijn uitgevoerd worden niet door provincie geregistreerd, tenzij er sprake is van een bodemverontreiniging; bijvoorbeeld bodemonderzoeken in het kader van de Woningwet of de Wet milieubeheer.

Aangetroffen verontreinigingen

Bij de mate van verontreiniging wordt onderscheid in schone grond, licht verontreinigde grond en ernstig verontreinigde grond. Om de bodem schoon, licht verontreinigd of ernstig verontreinigd te noemen is voor ruim honderd stoffen vastgesteld hoeveel van die stof in een bodem mag zitten. Om de bodemkwaliteit te beoordelen, moet dus worden bekeken hoeveel van een verontreinigende stof er in de bodem zit. Dit gebeurt door monsters van de bodem te nemen en die in een laboratorium te laten onderzoeken.

Uitgevoerde (deel)saneringen

De saneringsvariant wordt vastgelegd op basis van het evaluatierapport. Voor de beschrijving van de saneringsvarianten wordt gebruik gemaakt van de landelijk vastgelegde systematiek.

Restverontreinigingen

Eventuele restverontreinigingen, die na sanering in de bodem achterblijven, worden geregistreerd.

Historische bedrijfsactiviteiten op deze locatie

De bodembedreigende (bedrijfs-)activiteiten op de betreffende locatie, die zijn of moeten worden onderzocht.

Meer informatie

Heeft u vragen over de geleverde bodeminformatie?

Mail dan uw vraag naar info@ofgv.nl.

Bijlage 4 Voorgaand bodemonderzoek

03 MEI 2004

1020
B1

Verkennend bodemonderzoek

Locatie Luchthaven Lelystad

Definitief

Luchthaven Lelystad nv
De Zwaluw 2
8218 PD Lelystad

Grontmij Advies & Techniek
Vestiging Lelystad
Lelystad, 9 februari 2004

00935112

1020
B1s

Verantwoording

Titel	:	Verkennend bodemonderzoek
Projectnummer	:	162340
Documentnummer	:	Rap/MM/162340
Revisie	:	
Datum	:	9 februari 2004
Auteur(s)	:	Ir. M.H. Mulder
e-mail adres	:	marjolein.mulder@grontmij.nl
Gecontroleerd	:	Ing. S. Kamminga
Paraaf gecontroleerd	:	
Goedgekeurd	:	Ir. S. van Dusseldorp
Paraaf goedgekeurd	:	

Locatie aanduiding niet sterk
Ik krijg aanvulling.
bg mo +
og -
gs B +

geen gevaar voor volksgezondheid
en milieu
geen bezwaar tegen voorgenome
bouwplannen
18 mei 2004
FOR

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doelstelling	4
1.3	Kwaliteitsborging	4
1.4	Opbouw van het rapport	4
2	Vooronderzoek	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Historische en actuele terreinsituatie	5
2.3	Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie	5
3	Onderzoeksstrategie	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Veldonderzoek	6
3.3	Laboratoriumonderzoek	6
4	Resultaten veldonderzoek	7
4.1	Algemeen	7
4.2	Bodemopbouw en grondwaterstand	7
4.3	Zintuiglijke waarnemingen	7
5	Resultaten laboratoriumonderzoek	8
5.1	Algemeen	8
5.2	Analyseresultaten	8
6	Evaluatie	12
6.1	Algemeen	12
6.2	Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem	12
6.3	Conclusies en aanbevelingen	12

Bijlagen:
1. Topografische ligging onderzoekslocatie
2. Overzicht met situering boringen en peilbuis
3. Boorprofielen met verklaringsblad
4. Analysecertificaten
6. Toetsingskader bodemkwaliteit
7. Kwaliteitszorg

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Lelystad Luchthaven nv heeft Grontmij Advies & Techniek bv een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Luchthaven Lelystad. Het bodemonderzoek is gebaseerd op de NEN 5740 van het Nederlands Normalisatie Instituut (NNI; oktober 1999). De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1. Een overzicht van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het laten uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek zijn de voorgenomen bouwactiviteiten op de locatie. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem noodzakelijk.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie. Op basis van de onderzoeksresultaten zal worden vastgesteld of, vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien, beperkingen aan het toekomstig gebruik van de locatie moeten worden gesteld. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van eventuele verontreinigingen aan te geven.

1.3 Kwaliteitsborging

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Grontmij over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd wordt. De wijze waarop de kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen wordt gewaarborgd, is vermeld in bijlage 7.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

- de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- de gehanteerde onderzoeksstrategie (hoofdstuk 3);
- de resultaten van het veldonderzoek (hoofdstuk 4);
- de resultaten van het laboratoriumonderzoek (hoofdstuk 5);
- een evaluatie van de onderzoeksresultaten, toetsing van de gekozen onderzoekshypothese en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten beschreven van het vooronderzoek. In § 2.2 wordt ingegaan op de historie en de actuele terreinsituatie, in § 2.3 komt het opstellen van de onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie aan de orde.

2.2 Historische en actuele terreinsituatie

De onderzoekslocatie ligt aan de Eendenweg in Lelystad. De locatie is momenteel begroeid met gras en heeft een oppervlakte van circa 0,03 ha.
Op basis van informatie van de opdrachtgever en uit voorgaande onderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de luchthaven, is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie vroeger sprake is geweest van akkerbouw en/of bosbouw. Er hebben geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en er bestaat geen vermoeden van de aanwezigheid van tanks op de locatie.

2.3 Opstelling onderzoekshypothese en onderzoeksstrategie

Conform de aanpak van de NEN 5740 dient, op basis van de resultaten van het vooronderzoek een onderzoekshypothese te worden opgesteld. Hierbij wordt de onderzoekslocatie zonodig onderverdeeld in deellocaties. Per (deel)locatie moet een onderzoekshypothese worden opgesteld, op basis waarvan de onderzoeksstrategie wordt bepaald. De hypothese geeft het volgende aan:

- Of de bodem naar verwachting wel of niet verontreinigd is;
- De aard van de verontreinigende stoffen;
- De plaats van voorkomen van de verontreinigende stoffen;
- Of de stoffen worden verwacht in grond en/of grondwater.

Voor de gehele locatie wordt uitgegaan van de hypothese: "niet verdachte locatie". Dit wil zeggen dat het vermoeden bestaat dat in de bodem (=grond en grondwater) de gehalten van de te onderzoeken stoffen beneden of rond de desbetreffende streefwaarden, danwel beneden of rond de regionale achtergrondgehalten liggen.

In hoofdstuk 3 is de onderzoeksstrategie (boringen, peilbuizen en analyses) uitgewerkt.

3 Onderzoeksstrategie

3.1 Algemeen

In de volgende paragrafen wordt het uitgevoerde onderzoeksprogramma beschreven. In § 3.2 wordt ingegaan op het veldonderzoek en in § 3.3 komt het laboratoriumonderzoek aan de orde. Voor de toegepaste methoden bij het laboratoriumonderzoek wordt verwezen naar bijlage 4.

3.2 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 8 januari 2004 volgens de kwaliteitseisen van de VKB en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het uitvoeren van een visuele terreininspectie. Mede aan de hand hiervan is de plaats van de boringen bepaald;
- het uitvoeren van in totaal vier verkennende handboringen, waarvan twee tot 0,5 m beneden maaiveld (-mv), één tot 2,0 m –mv en één tot 3,0 m-mv;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van monsters van het bij de boringen vrijkomende bodemmateriaal. De monstertrajecten zijn weergegeven aan de rechterzijde van de boorprofielen op bijlage 3;
- het plaatsen van een peilbuis met een filterlengte van 1,0 m in het diepere boorgat. Direct na plaatsing is de peilbuis doorgepompt.

Op 16 januari 2004 zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het opnemen van de grondwaterstand in de peilbuis;
- het bepalen van de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater;
- het nemen van een grondwatermonster uit de peilbuis.

Een overzicht van de situering van de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

3.3 Laboratoriumonderzoek

In totaal zijn twee grondmengmonsters en één grondwatermonster geanalyseerd. Menging van de grondmonsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De gehanteerde analysemethoden staan vermeld in de analysecertificaten, die zijn opgenomen in bijlage 4.

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- het analyseren van twee grondmengmonsters van de boven- en ondergrond op het NEN-5740 pakket (grond);
- het analyseren van één grondwatermonster op het NEN-5740 pakket (grondwater).

4 Resultaten veldonderzoek

4.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De bodemopbouw en grondwaterstand staan vermeld in paragraaf 4.2. Paragraaf 4.3 beschrijft de zintuiglijk waargenomen verontreinigingskenmerken.

4.2 Bodemopbouw en grondwaterstand

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen staan op bijlage 3 in de vorm van boorprofielen weergegeven. Op basis van deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. Vanaf maaiveld tot circa 1,3 m -mv bestaat de bodem voornamelijk uit sterk siltig, matig tot sterk humeuze klei. De ondergrond bestaat uit matig tot uiterst fijn, zwak siltig zand. Ter plaatse van één boring is een toplaag van circa 20 cm zand aangetroffen.

De grondwaterstand in de geplaatste peilbuis stond ten tijde van grondwaterbemonstering op circa 0,7 m -mv. De in het veld gemeten en in tabel 5.3 weergegeven waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen worden als niet afwijkend beschouwd.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen

De zintuiglijke waarnemingen staan vermeld in de tekst naast de boorprofielen in bijlage 3. Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen kenmerken waargenomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen.

5 Resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het uitgevoerde laboratoriumonderzoek beschreven. De analysecertificaten met een toelichting op de toegepaste analysemethoden zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2 Analyseresultaten

In de tabellen 5.1, 5.2 en 5.3 is de toetsing van de analyseresultaten weergegeven.
De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire 'Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering' (Staatscourant 39, 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM. Naast de analyseresultaten is op basis van het toetsingskader een classificatie van de aangetroffen gehaltes weergegeven. In de tabellen zijn tevens de toetsingswaarden voor de verschillende bodemtypes opgenomen. Voor een toelichting op het toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 5.

Bij de interpretatie van de resultaten zijn de gehalten ingedeeld, waarbij de volgende criteria zijn gehanteerd:

- beneden of gelijk aan de streefwaarde: niet verontreinigd (blanco);
- tussen de streefwaarde en de tussenwaarde: licht verontreinigd (*);
- tussen de tussenwaarde en de interventiewaarde: matig verontreinigd (**);
- boven de interventiewaarde: sterk verontreinigd (***).

Uit de toetsing blijkt dat in één van de onderzochte grondmonsters en in het grondwatermonster verhoogde gehalten zijn aangetroffen. De overschrijding in het grond- en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen 5.1 en 5.2.

Tabel 5.1: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondmonsters

Monstercode	Boring-nummers	Monster-traject (m-mv)	Parameter en overschreden toetsingswaarde
MM3 bovengrond	1 t/m 4	0,0-0,5	Minerale olie > S

S: streefwaarde, T: tussenwaarde, I: interventiewaarde, -: geen verhoging

Tabel 5.2: Overschrijdingen van de toetsingswaarden grondwatermonster

Peilbuiscode	Filtertraject (m - mv)	Parameter en overschreden toetsingswaarde
P81	1,9-2,9	Benzeen > S

S: streefwaarde, T: tussenwaarde, I: interventiewaarde, -: geen verhoging

Op basis van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem besproken in hoofdstuk 6.

Tabel 5.1: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM1 [1]		S	½(S+I)	I
Bodemtype [1)]	I				
Droge stof (gew.-%)	70,8	--			
Organische stof (%vdDS)	4,8	--			
Lutum (%vdDS)	32	--			
Metalen					
Arseen	11		30	43	56
Cadmium	<0,4		0,74	5,9	11
Chroom	33		114	274	433
Koper	13		37	116	196
Kwik	0,09		0,31	5,4	10
Lood	25		87	314	541
Nikkel	24		42	147	252
Zink	77		153	471	788
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
Naftaleen	<0,02	--			
Anthraceen	<0,02	--			
Fenanthreen	<0,02	--			
Fluorantheen	0,02	--			
Benzo(a)anthraceen	<0,02	--			
Chryseen	<0,02	--			
Benzo(a)pyreen	<0,02	--			
Benzo(ghi)peryleen	<0,02	--			
Benzo(k)fluorantheen	<0,02	--			
Indeno(123-cd)pyreen	<0,02	--			
PAK (totaal,10 van VROM)	<0,2		1,0	20	40
EOX	0,11		0,30		
Minerale olie					
fractie C10-C12	5	--			
fractie C12-C22	15	--			
fractie C22-C30	10	--			
fractie C30-C40	15	--			
Totaal olie C10-C40	45	*	24	1212	2400

Monstercode en monstertraject:
[1] *MM1 bovengrond 4(0-50) 3(20-50) 1(0-20) 2(0-30)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (d.d. 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM.
De gehalten die de betreffende streefwaarde overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarden voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*

Tabel 5.2: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode	MM2 [2]		S	½ (S+I)	I
Bodemtype [1)]	II				
Droge stof (gew.-%)	82,5	--			
Organische stof (%vdDS)	<0,5	--			
Lutum (%vdDS)	3,3	--			
Metalen					
Arseen	<4		17	24	31
Cadmium	<0,4		0,44	3,5	6,6
Chroom	<15		57	136	215
Koper	<5		17	54	91
Kwik	<0,05		0,21	3,6	7,0
Lood	<13		54	195	335
Nikkel	<3		13	47	80
Zink	<20		61	186	312
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen					
Naftaleen	<0,02	--			
Anthraceen	<0,02	--			
Fenanthreen	<0,02	--			
Fluorantheen	<0,02	--			
Benzo(a)anthraceen	<0,02	--			
Chryseen	<0,02	--			
Benzo(a)pyreen	<0,02	--			
Benzo(ghi)peryleen	<0,02	--			
Benzo(k)fluorantheen	<0,02	--			
Indeno(123-cd)pyreen	<0,02	--			
PAK (totaal,10 van VROM)	<0,2		1,0	20	40
EOX	<0,1		0,30		
Minerale olie					
fractie C10-C12	<5	--			
fractie C12-C22	<5	--			
fractie C22-C30	<5	--			
fractie C30-C40	<5	--			
Totaal olie C10-C40	<20		10	505	1000

Monstercode en monstertraject:
[2] *MM2 ondergrond 1(125-175) 1(175-200) 2(140-190)*

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (d.d. 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM.
De gehalten die de betreffende streefwaarde overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:
* *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
-- *geen toetsingswaarden voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*

Tabel 5.3: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Peilbuisnummer	t		S	½ (S+I)	I
Filtertraject (m -mv)	1.9-2.9				
Zuurgraad (pH)	6.5				
Geleidingsvermogen (µS/m)	1300				
Metalen					
Arseen	<5		10	35	60
Cadmium	<0,4		0,40	3,2	6,0
Chroom	<1		1,0	16	30
Koper	<5		15	45	75
Kwik	<0,05		0,05	0,17	0,30
Lood	<10		15	45	75
Nikkel	<10		15	45	75
Zink	<20		65	433	800
Vluchtige aromaten					
Benzeen	0,3	*	0,20	15	30
Tolueen	<0,2		7,0	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2		4,0	77	150
Xylenen	<0,5		0,20	35	70
Totaal BTEX	<1	–	–	–	–
Naftaleen	<0,3		0,01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	<0,1		7,0	204	400
Cis 1,2-drchlooretheen	<0,1		0,01	10	20
Trans 1,2-dichlooretheen	<0,1		0,01	10	20
Tetrachlooretheen (per)	<0,1		0,01	20	40
Tetrachloormethaan	<0,1		0,01	5,0	10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1		0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	<0,1		0,01	65	130
Trichlooretheen (tri)	<0,1		24	262	500
Trichloormethaan (chloroform)	<0,1		6,0	203	400
Chloorbenzenen					
Monochloorbenzeen	<0,2		7,0	94	180
Dichloorbenzeen<0,2			3,0	27	50
Minerale olie					
fractie C10-C12	<10	--			
fractie C12-C22	<10	--			
fractie C22-C30	<10	--			
fractie C30-C40	<10	--			
Totaal olie C10-C40	<50		50	325	600

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (d.d. 24 februari 2000) van het Ministerie van VROM.
De gehalten die de betreffende streefwaarde overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

* *het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
*** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
– *geen toetsingswaarden voor opgesteld*
\- *niet geanalyseerd*

6 Evaluatie

6.1 Algemeen

In dit hoofdstuk vindt de integratie plaats van de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek. Op basis hiervan is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) beschreven.

6.2 Milieuhygiënische kwaliteit van de bodem

Bovengrond
Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondmengmonster van de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aanwezig is. Voor de overig gemeten parameters zijn geen verhoogde gehaltes aangetoond.

Het gemeten gehalte aan minerale olie in de bovengrond is lager dan het gemiddelde achtergrondgehalte voor de Provincie Flevoland (zie bodemkwaliteitskaart provincie Flevoland d.d 20 april 1999, CSO)

Ondergrond
In het grondmengmonster van de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten aanwezig.

Grondwater
In het ondiepe grondwater is een licht verhoogd gehalte aan benzeen geconstateerd. Geen van de overige onderzochte stoffen zijn in verhoogde gehaltes aangetoond.

De bodemkwaliteitskaart van de provincie Flevoland geeft alleen voor het totaal gehalte aan BTEX een achtergrondwaarde weer, en niet voor de afzonderlijke componenten. Het totaal gehalte aan gemeten aromaten (=benzeen +tolueen+ethylbenzenen+xylenen) blijft beneden het door de provincie Flevoland gehanteerde totaalgehalte aan BTEX van 3,9 µg/l.

De in het veld gemeten waarden voor de zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen van het grondwater worden als niet afwijkend beschouwd.

Uit de zintuiglijke waarnemingen tijdens het veldonderzoek zijn geen kenmerken naar voren gekomen welke op een mogelijke verontreiniging kunnen duiden.

6.3 Conclusies en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde bodemonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In de bovengrond is in één mengmonster een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Het gemeten gehalte ligt beneden de achtergrondgehalten voor dit gebied zoals deze in de bodemkwaliteitskaart van Flevoland is weergegeven.

In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan benzeen aangetroffen. Het aangetroffen gehalte zorgt niet voor een overschrijding van de achtergrondwaarde voor BTEX-totaal, zoals weergegeven in de bodemkwaliteitskaart voor Flevoland.

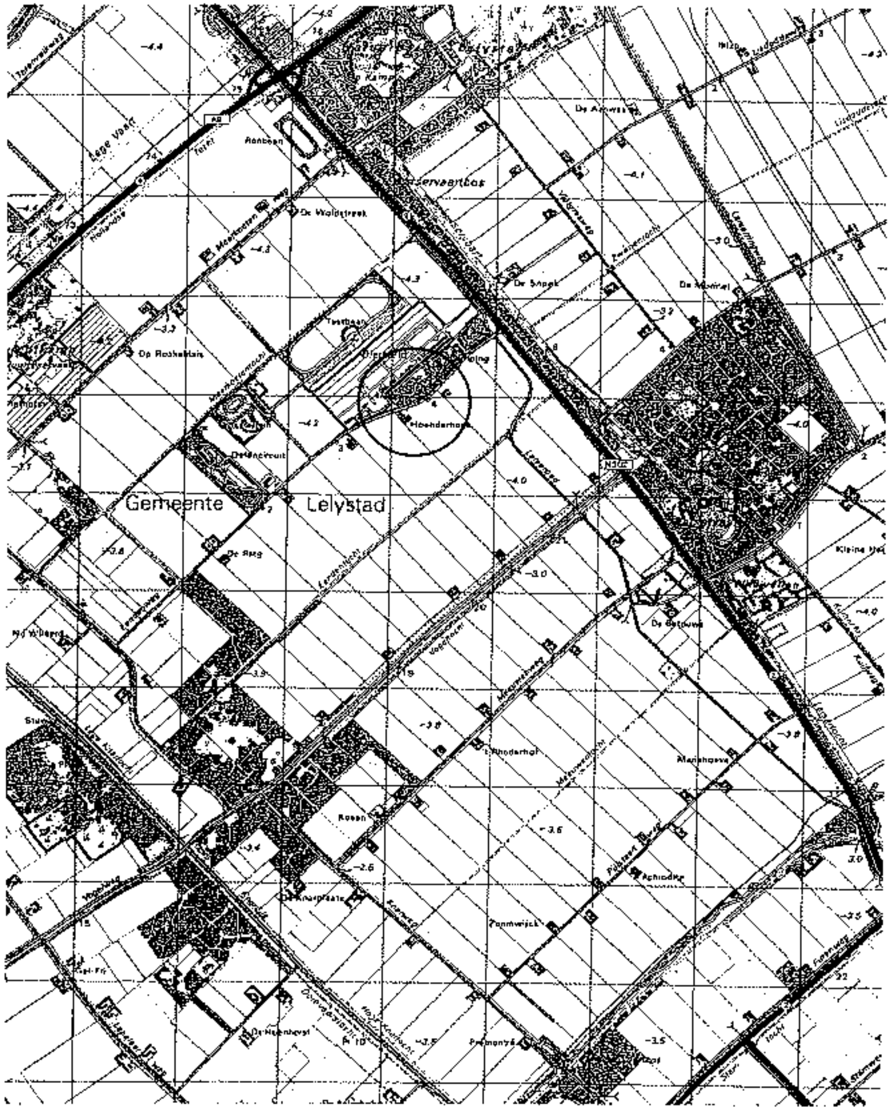
In de ondergrond zijn geen van de gemeten parameters in verhoogde gehaltes aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese 'onverdachte locatie', juist is. Weliswaar worden voor enkele stoffen de streefwaarden overschreden, maar de gemeten gehalten van de betreffende stoffen blijven nog beneden de door de Provincie Flevoland gehanteerde achtergrondgehalten.

Indien bij graafwerkzaamheden grond vrijkomt, mag dit materiaal op de locatie worden hergebruikt. Indien meer dan 50 m^3 grond van het terrein moet worden afgevoerd (b.v. als gevolg van een overschot op de grondbalans), dan kan dit materiaal elders worden hergebruikt mits wordt voldaan aan de regels van het Bouwstoffenbesluit.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie



Grontmij

Project: VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Opdrachtgever: LUCHTHAVEN LELYSTAD N.V.

Grontmij
Advies & Techniek bv
Vestiging Flevoland

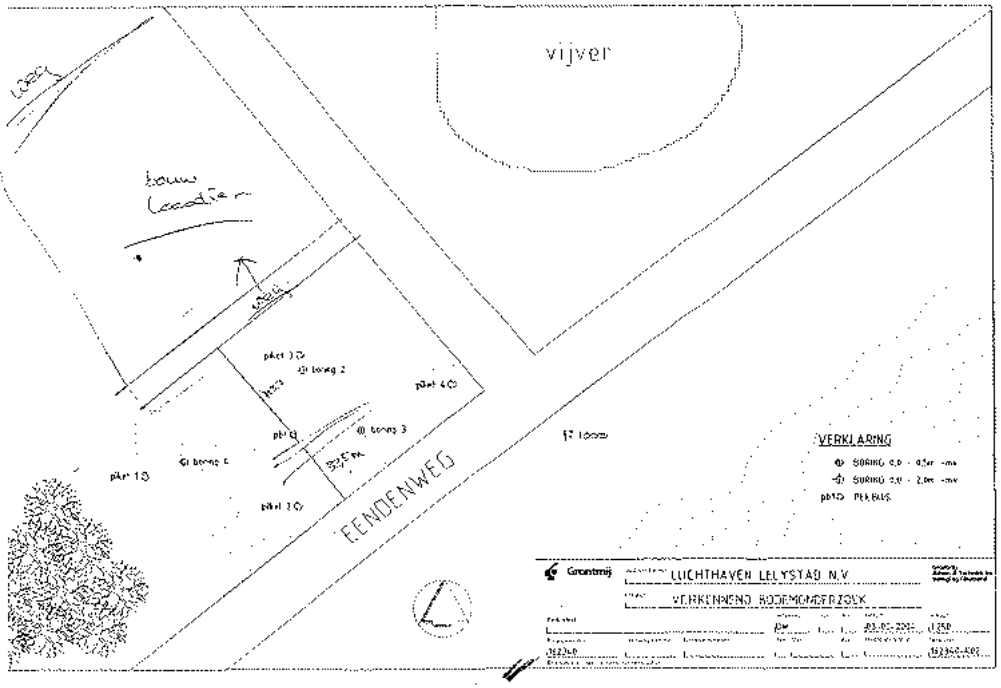
lerdeel	Get.	Gec.	Acc	Datum	Schaal
LIGGING LOKATIE	D.W.			02-02-2004	1:50000

jectnummer	Tekeningnummer	Bijlagenummer	Rev.	Dat.	Acc	Besteknummer	Filenaam
2340	FL02	NR.1					162340

Grontmij Groep Alle rechten voorbehouden

Bijlage 2

Overzicht met situering boringen en peilbuis



Bijlage 3

Boorprofielen met verklaringsblad

enda (conform NEN 5104)

g

- Grind, sterk zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, zwak zandig
- Grind, siltig
- Grind, uiterst zandig

k

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

l

- Zand, kleiig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

v

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleiig
- Veen, sterk kleiig
- Veen, zwak zandig
- Veen, 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
- silb
- water

buis

- blinde buis
- casing
- bentoniet afdichting
- filter

Grontmij

Projectnummer: 162340
Projectnaam: LUCHTHAVEN LELYSTAD

Projectleider m.mulder
Boormeester e.v.d veen

Boring 1

x-coördinaat:
y-coördinaat:
opmerking

0 gras
1 Klei, sterk siltig, zwak fijnzandig, zwak wortelhoudend, grijs-bruin, Edel
2 Klei, zwak zandig, zwak humushoudend, grijs-bruin, Edel
3 Klei, sterk siltig, sterk humeus, zwak veezhoudend, bruin, Edel
4 Klei, sterk siltig, sterk humeus, bruin-zwart, Edel
5 Zand, matig fijn, zwak siltig, geel-grijs, Edel, iets kleiig hard
6 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleihoudend, lichtgrijs, Zuiger

Boring 2

x-coördinaat:
y-coördinaat:
opmerking

0 gras
1 Klei, sterk siltig, grijs-bruin, Edel
2 Klei, zwak zandig, matig humeus bruin-grijs, Edel
3 Klei, sterk siltig, sterk humeus, zwart-bruin, Edel
4 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geel-wit, Zuiger

Boring 3

x-coördinaat:
y-coördinaat:
opmerking

0 gras
1 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, geel-zwart, Edel, gelaagd
2 Klei, sterk siltig, zwak humeus grijs-bruin Edel

Boring 4

x-coördinaat:
y-coördinaat:
opmerking

0 gras
Klei, sterk siltig, zwak schelphoudend, zwak wortelhoudend, bruin-grijs, Edel

Bijlage 4

Analysecertificaten

ONTVANGEN 1 6 JAN. 2004

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 Fax: (010) 416 30 34

Grontmij Lelystad
m. mulder
Postbus 45
8200 AA Lelystad

Hoogvliet, 15-01-2004

Geachte m. mulder,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam	: LUCHTHAVEN-LELYSTAD
Uw projektnummer	: 162340
ALcontrol rapportnummer	: 0403065

Dit analyserapport bestaat uit : 3 pagina's waarvan 2 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOOR/EN DE BASIS VAN ACCREDITATIE GESTELD CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM NORMEN 17025 1999 ONDER NR. L 025

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 - Fax (010) 4163034

ij Lelystad
dor

Bijlage 1 van 2

naam : LUCHTHAVEN-LELYSTAD
nummer : 162340
opdracht : 12-01-2004
atum : 12-01-2004

Rapportnummer : 0403065
Rapportagedatum : 15-01-2004

p	Eenheid	X01	X03
stof	gew.-%	70.8	82.5
sche stof (gloeiverl	% vd DS	4.8	<0.5
GROOTTEVERDELING			
(bodem)	% vd DS	32	3.3
N			
	mg/kgds	11	<4
N	mg/kgds	<0.4	<0.4
	mg/kgds	33	<15
	mg/kgds	13	<5
	mg/kgds	0.09	<0.05
	mg/kgds	25	<13
	mg/kgds	24	<3
	mg/kgds	77	<20
CLISCHE AROMATISCHE TERSTOFFEN			
een	mg/kgds	<0.02	<0.02
reen	mg/kgds	<0.02	<0.02
een	mg/kgds	<0.02	<0.02
nteen	mg/kgds	0.02	<0.02
a)antraceen	mg/kgds	<0.02	<0.02
en	mg/kgds	<0.02	<0.02
k)fluoranteen	mg/kgds	<0.02	<0.02
a)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02
ghi)peryleen	mg/kgds	<0.02	<0.02
(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	<0.02	<0.02
taal (10 van VROM)	mg/kgds	<0.2	<0.2
	mg/kgds	0.11	<0.1
LE OLIE			
e C10 - C12	mg/kgds	5	<5
e C12 - C22	mg/kgds	15	<5
e C22 - C30	mg/kgds	10	<5
e C30 - C40	mg/kgds	15	<5
olie C10-C40	mg/kgds	45	<20

Monstersoort	Monsterspecificatie
grond	MM1 bovengrond 4(0-50) 3(20-50) 1(0-20) 2(0-30)
grond	MM3 ondergrond 1(125-175) 1(175-200) 2(140-190)

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025. DEZE ORDER NR. L 029
ALLE OVIGE MEDEDELINGEN OFFERTES EN OVEREENKOMSTEN TUSSEN ALCONTROL EN HAAR OPDRACHTGEVERS ZIJN ONDERWORPEN AAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN VAN ALCONTROL

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 - 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 Fax: (010) 4153034

ij Lelystad
der

Bijlage 2 van 2

naam : LUCHTHAVEN-LELYSTAD
nummer : 162340
opdracht : 12-01-2004
atum : 12-01-2004

Rapportnummer : 0403065
Rapportagedatum : 15-01-2004

p	Monstersoort	Relatie tot norm
stof	grond	Conform NEN 5747
sche stof (gloeiverl	grond	Conform NEN 5754
(bodem)	grond	Eigen methode, pipetmethode met versnelde minera lisatie
	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
N	grond	Idem
	grond	Idem
	grond	Idem
	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
	grond	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
	grond	Idem
	grond	Idem
een	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
reen	grond	Idem
een	grond	Idem
nteen	grond	Idem
a)antraceen	grond	Idem
en	grond	Idem
k)fluoranteen	grond	Idem
a)pyreen	grond	Idem
ghi)peryleen	grond	Idem
(1,2,3-cd)pyreen	grond	Idem
	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie,analyse m.b.v. micro-coulometer
ie olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v. GC-FID

een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
a4089350	08-01-04	08-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
a4089353	08-01-04	08-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
a4089355	08-01-04	08-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
a4089363	08-01-04	08-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
a4089347	08-01-04	08-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
a4089358	08-01-04	08-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)
a4089359	08-01-04	08-01-04	ALC201	(Theoretische monsternamedatum)

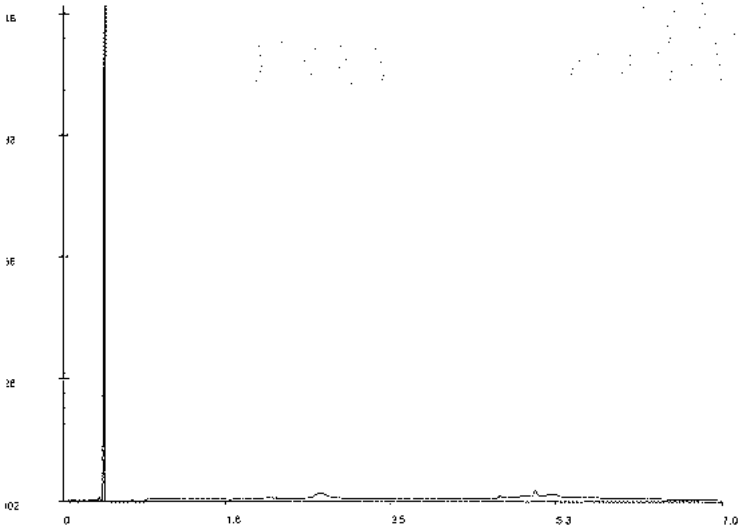
ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025. DEZE ORDER NR. L 029
ALLE OVIGE MEDEDELINGEN OFFERTES EN OVEREENKOMSTEN TUSSEN ALCONTROL EN HAAR OPDRACHTGEVERS ZIJN ONDERWORPEN AAN DE ALGEMENE VOORWAARDEN VAN ALCONTROL

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 Fax: (010) 416 30 34

Grontmij Lelystad
m. mulder
Postbus 45
8200 AA Lelystad

nsternummer: 04030G5 X001
um analyse: 13/1/04
jectnummer: 162340
jectnaam: LUCHTHAVEN-LELYSTAD
nsteromschr.: MM1 bovengrond 4(0-50) 3(20-50) 1(0-20) 2(0-30)



lie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

rakterisering naar alkaantraject

nzine	C9-C14	C10	1.6
rosine en petroleum	C10-C16	C12	2.2
esel en gasolie	C10-C28	C22	3.7
otorolie	C20-C36	C30	4.8
ookolie	C10-C36	C40	5.9

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

j vloeibare monstertypes zijn de getoonde retentietijden voor de even alkanen indicatief.

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA (CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 026
ALGEMENE VOORWAARDEN VERENIGING HAVENBEDRIJVEN ROTTERDAM

ALcontrol Laboratories

ONTVANGEN 3 FEB. 2004

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

Grontmij Lelystad
M. Mulder
Postbus 45
8200 AA Lelystad

Hoogvliet, 31-01-2004

Geachte M. Mulder,

Hierbij zenden wij u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek van het door u aangeboden monstermateriaal met de bij de monsterspecificatie weergegeven beschrijving.
Deze resultaten hebben betrekking op :

Uw projektnaam	: VBO Luchthaven Lelystad
Uw projektnummer	: 162340
ALcontrol rapportnummer	: 0405001

Dit analyserapport bestaat uit : 4 pagina's waarvan 3 als bijlage. Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2000.
Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van deze resultaten, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.
Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Vertrouwende u met deze informatie van dienst te zijn, verblijven wij
Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Manager Milieu

voor deze:

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA (CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 026
ALGEMENE VOORWAARDEN VERENIGING HAVENBEDRIJVEN ROTTERDAM

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel. (010) 231 47 00 · Fax (010) 416 30 34

ij Lelystad
der

Bijlage 2 van 3

naam : VBO Luchthaven Lelystad
nummer : 162340
opdracht : 26-01-2004
latum : 26-01-2004

Rapportnummer : 0405001
Rapportagedatum : 31-01-2004

rkingen

r X001 Grondwater

een Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 026

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel. (010) 231 47 00 · Fax (010) 416 30 34

ij Lelystad
der

naam : VBO Luchthaven Lelystad
nummer : 162340
opdracht : 26-01-2004
tum : 26-01-2004

Rapportnummer : 0405001
Rapportagedatum : 31-01-2004

verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouw-
d van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk
beinvloed.

X001

oorbenzeen	De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.
rbenzenen	Idem
form	Idem
loormethaan	Idem
chloorethaan	Idem
-dichlooretheen	Idem
,2-dichloorethe	Idem
richloorethaan	Idem
richloorethaan	Idem
oretheen	Idem
looretheen	Idem
	Idem
	Idem
nzeen	Idem
	Idem
n	Idem
-xyleen	Idem
en	De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.
BTEX	De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR RAAD VAN ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:1999 ONDER NR. L 026

Bijlage 5

Toetsingskader bodemkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader
In de circulaire "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" (d.d. 24 februari 2000, Staatscourant 2000, nr. 39) van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) is een toetsingskader opgenomen voor de beoordeling van de milieukwaliteit van een bodem. Dit toetsingskader is vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en geldt voor land- en waterbodems.

In de circulaire worden de volgende toetsingswaarden onderscheiden:

De streefwaarde
Geeft het milieukwaliteitsniveau aan van een "schone" bodem, die alle mogelijke functies kan vervullen.

De interventiewaarde bodemsanering
Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven ernstige vermindering optreedt van de functionele eigenschappen van de bodem. Indien deze waarde gemiddeld in een bodemvolume van 25 m^3 in grond/sediment of in een bodemvolume van 100 m^3 in grondwater wordt overschreden, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
Geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject waarin sprake is van een zekere, maar niet ernstige, vermindering van de functionele eigenschappen van de bodem. Indien deze waarde wordt overschreden, is in principe een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem noodzakelijk.

Voorts wordt in de circulaire een overzicht gegeven van alle thans vastgestelde *indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging*. Deze indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging zijn vastgesteld voor stoffen waarvoor geen meet- en analysevoorschriften, dan wel onvoldoende toxicologische gegevens beschikbaar zijn, om een interventiewaarde vast te kunnen stellen.

Toelichting streefwaarden
De streefwaarde geeft het niveau aan, waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Het is het niveau dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft volledig te herstellen. De streefwaarden vormen verder het ijkpunt voor milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem.

De streefwaarden zijn afgeleid binnen het project Integrale Normstelling Stoffen (INS) (VROM, Milieukwaliteitsnormen bodem, water, lucht, december 1997). De INS streefwaarden zijn zoveel mogelijk risico-onderbouwd en gelden voor individuele stoffen.
Voor grond en sediment zijn de streefwaarden uit INS getoetst op praktische bruikbaarheid binnen het project Evaluatie Hantering Streefwaarden (HANS, 1996-98). In dit project zijn de streefwaarden getoetst op het voldoen aan de kwaliteit van de bodem in relatief onbelaste gebieden met een kans van 95%. Op basis van het project HANS is een aantal streefwaarden bijgesteld.

Voor veel stoffen is de streefwaarde voor grond/sediment afhankelijk van het bodemtype. Hierbij zijn het lutumgehalte (de minerale bestanddelen met een doorsnede kleiner dan 2 µm als gewichtspercentage van het totale drooggewicht) en het organische stofgehalte (het gloeiverlies

als gewichtspercentage van het totale drooggewicht) bepalend. De differentiatie naar bodemtype heeft te maken met:

- het van nature in hogere gehalten voorkomen van metalen in bodems met veel lutum, vergeleken met bodems bestaande uit grovere minerale bestanddelen;
- de afname van de dichtheid van grond naarmate het organische stof-gehalte stijgt, zodat de bijdrage van diffuse achtergrondbelasting per kg drooggewicht groter wordt;
- de binding van veel bodemverontreinigende stoffen aan lutum en organische stof.

Uit het bovenstaande blijkt dat zowel de kans op aantreffen als de beschikbaarheid van stoffen afhankelijk is van beide genoemde bodemparameters.

Voor grondwater wordt er bij metalen onderscheid gemaakt in streefwaarden voor ondiep en diep grondwater. De (arbitraire) grens tussen ondiep en diep grondwater is op 10 m gesteld.
Voor het ondiepe grondwater zijn de MILBOWA-waarden (Milieukwaliteitsdoelstellingen Bodem en Water (VROM, 1990-91, 21 990, nr. 1) overgenomen als streefwaarden. Deze zijn gebaseerd op achtergrondconcentraties.
Voor het diepe grondwater worden de in INS voorgestelde streefwaarden (van nature aanwezige achtergrondconcentratie plus de Verwaarloosbare Toevoeging) overgenomen.
Voor sommige aromatische verbindingen en gechloreerde koolwaterstoffen, waarvan de INS-streefwaarden ongeveer gelijk zijn aan de interventiewaarden, zijn uit praktische overwegingen de oude MILBOWA-streefwaarden gehandhaafd.

Toelichting interventiewaarden
De interventiewaarden bodemsanering vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De interventiewaarde geeft het milieukwaliteitsniveau aan, waarboven de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarden als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume in geval van grond- of sedimentverontreiniging, of 100 m^3 poriën verzadigd bodemvolume in geval van grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde.

De interventiewaarden zijn gebaseerd op een uitgebreide RIVM-studie naar zowel humaantoxicologische als ecotoxicologische effecten van bodem-verontreinigende stoffen. Humaantoxicologische effecten zijn gekwantificeerd in die gehalten in de bodem waarbij overschrijding van het zogenaamde Maximaal Toelaatbare Risiconiveau (MTR) kan plaatsvinden. Ecotoxicologische effecten zijn gekwantificeerd in de vorm van die gehalten in de bodem waarboven 50% van de (potentieel) aanwezige soorten en processen negatieve effecten kunnen ondervinden (HC50). Bij het vaststellen van de interventiewaarde voor een stof geven in principe de meest kritische effecten de doorslag.

Aangezien mogelijke effecten afhankelijk zijn van de mate van beschikbaarheid van een stof zijn ook de interventiewaarden in grond/sediment afhankelijk gesteld van het lutum- en organische stofgehalte. De interventiewaarden voor grondwater, die hiervan zijn afgeleid, zijn onafhankelijk van het bodemtype.

Blootstelling aan een bodemverontreiniging kan via een groot aantal routes in verschillende mate plaatsvinden. In welke mate deze routes van belang zijn is afhankelijk van lokale factoren (bijvoorbeeld het voorkomen van verhardingen) en, bij de mens, van het gedrag (bijvoorbeeld

consumptie van vis uit oppervlaktewater met verontreinigde waterbodem). Voor de afleiding van de algemeen geldende interventiewaarden is voor de mens uitgegaan van de situatie 'wonen met tuin' met een 'standaard' gedragspatroon, waarbij de meest relevante blootstellingsroutes zijn opgenomen. De interventiewaarden zijn derhalve gekoppeld aan de potentiële risico's van een bodemveront-reiniging. De risico's bij het huidige gebruik (actuele risico's) bepalen de urgentie van een sanering.

Als de blootstellingsroutes die tot het potentiële risico aanleiding geven bij het huidige gebruik op een locatie niet van toepassing zijn, zal door het ontbreken van actuele risico's aan de sanering van de verontreiniging een lage urgentie worden toegekend. Andersom kan een onaanvaardbaar risico aanwezig zijn, zonder dat een interventiewaarde wordt overschreden. Voorbeelden zijn:

- situaties waarin sterk wordt afgeweken van het "standaard" gedragspatroon en één blootstellingsroute een onevenredig grote rol speelt (bijvoorbeeld bij consumptie van gewassen uit de eigen verontreinigde volkstuin);
- bij uitdamping naar de binnenlucht kan overschrijding van de MTR plaatsvinden, zonder overschrijding van de interventiewaarde;
- puntbronnen waarbij uitblijvende maatregelen op korte termijn leiden tot bodemverontreiniging op de schaal van een ernstige verontreiniging.

In deze situaties is ook sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Toelichting gemiddelde van streef- en interventiewaarden
Deze waarde geeft het gemiddelde aan van het milieukwaliteitstraject, waarbij er sprake is van verhoogde, maar in het algemeen niet potentieel onaanvaardbare, risico's voor mens en milieu. Het betreft een rekenkundig gemiddelde van de streef- en interventiewaarde, dat niet rechtstreeks aan een specifiek risico-niveau is gekoppeld. Overschrijding van deze waarde heeft slechts een indicatieve functie (het aangeven van de noodzaak om een nader onderzoek naar de kwaliteit van de bodem uit te voeren).

Toelichting urgentiesystematiek
Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging dienen de risico's van de bodemverontreiniging bij het huidige gebruik van de locatie, de actuele risico's, te worden bepaald. De urgentiesystematiek uit de Circulaire saneringsregeling Wet bodembescherming, beoordeling en afstemming
(Staatscourant 1998, nr. 4) en de hierbij behorende handleiding ("Urgentie van bodemsanering. De handleiding", ministerie van VROM, Sdu, 1995) dienen hierbij als leidraad. Ter ondersteuning is het computerprogramma Saneringss Urgentie Systematiek (SUS) ontwikkeld. In principe wordt de sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging als urgent beschouwd tenzij gebleken is dat er zich geen zodanige actuele risico's voordoen als hieronder zijn aangegeven:

- voor de mens wordt het MTR ten gevolge van deze verontreiniging in de actuele situatie niet overschreden;
- voor het ecosysteem wordt de HC50 over een bepaald oppervlakte (afhankelijk van het huidige gebruik van de locatie) niet overschreden;
- de jaarlijkse verspreiding van de verontreiniging in het grondwater (gehalten boven de interventiewaarden) vindt plaats over minder dan 100 m^3 bodemvolume en er is bovendien geen sprake van drijflagen, stofstromen in de onverzadigde zone of dichtheidsstromingen in grondwater. Voor waterbodems geldt dat er geen relevante verspreiding naar oppervlaktewater dan wel via slibtransport plaatsvindt.

Toelichting tijdstipbepaling
Een geval van ernstige bodemverontreiniging waarvan de sanering urgent is, wordt in een categorie ingedeeld. Deze categorie is afhankelijk van de mate van overschrijding van de bovenstaande criteria en bepaalt het saneringstijdstip (aanvang sanering). De indeling vindt plaats conform de 'Circulaire bepaling saneringstijdstip voor gevallen van ernstige verontreiniging waarvoor sanering urgent is' (Staatscourant 1997, nr. 47). De categorieën zijn:

Categorie	Saneringstijdstip
I	binnen 4 jaar na afgifte beschikking ernst en urgentie
II	tussen 4 en 10 jaar na afgifte beschikking
III	na 10 jaar na afgifte beschikking maar voor 2015

Zorgplicht
Los van het toetsingkader is in 1987, bij de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming, het zorgplichtartikel van kracht geworden. Iedereen die vanaf 1987 handelingen verricht die de bodem (verder) verontreinigen, is verplicht saneringsmaatregelen te treffen, zodat de oude situatie wordt hersteld.

Bijlage 6

Kwaliteitszorg

Kwaliteitsborging

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Het managementsysteem is voor ons een stimulans om onze prestaties doorlopend te verbeteren. Dit managementsysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd wordt. Voor de opdrachtgever betekent dit dat kansen en risico's evenwichtig beoordeeld en afgewogen worden. De kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd.

NEN-EN-ISO-9001
Het managementsysteem van Grontmij Advies & Techniek bv is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-9001: 2000. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.

NEN-EN-ISO-14001
Het managementsysteem van Grontmij Advies & Techniek bv is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-14001: 1996. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Grontmij Advies & Techniek bv aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.

VCA
Grontmij Advies & Techniek bv voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA** van de Stichting Samenwerken voor Veiligheid. De norm betreft "het uitvoeren van bodemonderzoek op het gebied van civiele techniek, cultuurtechniek, milieu en winning van zand, grind en klei en werken in de risicogebieden railinfrastructuur".

VKB
Grontmij Advies & Techniek bv is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureau's werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en -advies door o.a. het opstellen van protocollen en beoordelingsrichtlijnen (als participerende partij in de SIKB) en VKB voorschriften. Onze advies- en veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

SIKB
De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. De SIKB beheert een aantal protocollen en bovenliggende beoordelingsrichtlijnen waarmee organisaties zich kunnen kwalificeren voor bodemonderzoek en advies. Grontmij Advies & Techniek bv is actief betrokken bij het werk van de Stichting.

Grontmij Advies & Techniek bv is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000. Daarnaast is Grontmij Advies & Techniek bv gecertificeerd voor het uitvoeren van partijkeuringen volgens het bouwstoffenbesluit (BRL SIKB 1000) en als zodanig aangewezen door het ministerie van VROM voor het onderzoeken van partijen grond en andere bouwstoffen.
Grontmij Advies & Techniek bv is gemachtigd de nevenstaande logo's op te nemen in haar rapportages.

Milieukundig laboratoriumonderzoek
De laboratoria, die door Grontmij worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:1999.

BW-071

bj 1020

Gemeente Lelystad
t.a.v. mevrouw E.J. Rozema
Postbus 91
8200 AB Lelystad

Plaats en datum	Briefnummer	Kenmerk
Lelystad, 25 mei 2004		162340

Betreft
Aanvullende tekening onderzoekslocatie VBO Lelystad Airport

Hallo Ellen,

Hierbij dan een wat overzichtelijker tekening van waar de onderzoekslocatie zich bevindt ten opzichte van de rest van het vliegveld. Zoals ook op de tekening te zien is, bevindt de onderzoekslocatie zich tegenover Eendenweg nr. 3.

In het rapport is op bijlage 2, 'overzicht met situering boringen en peilbuis', de sloot niet meegenomen in de tekening. Wanneer de aanvullende tekening met bijlage 2 vergeleken wordt, lijkt het nu net alsof we de boringen in de sloot hebben gezet. Dat is dus niet zo. Er ligt wel degelijk een sloot van circa 1,5 m breed tussen. Dit komt beter terug op de aanvullende tekening.

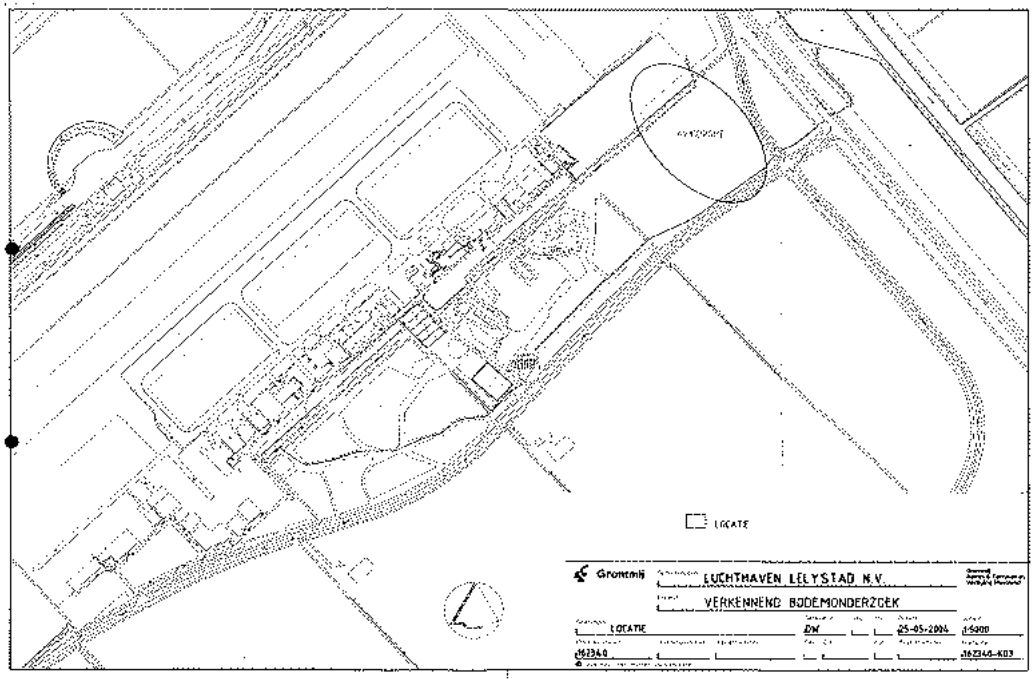
Doordat de ontwikkelingen op het vliegveld zich de afgelopen jaren nogal snel hebben opgevolgd, staan ontwikkelingen als het Aviodrome nog niet op de aanvullende tekening. Het valt voor ons niet mee om up-to-date kaarten van dit gebied te krijgen.

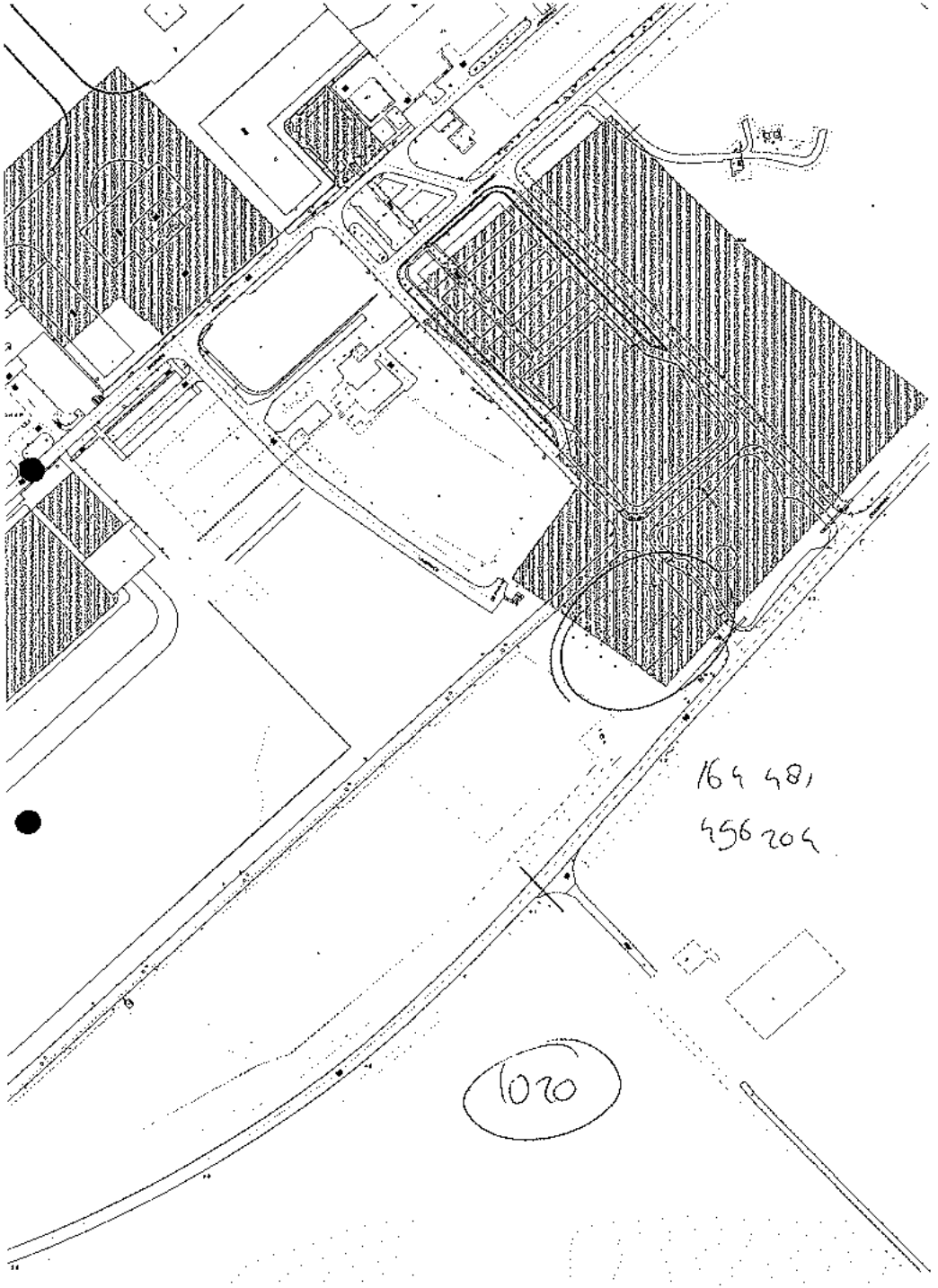
Hopelijk voldoet deze aanvullende tekening aan je verwachtingen.

Met vriendelijke groeten,

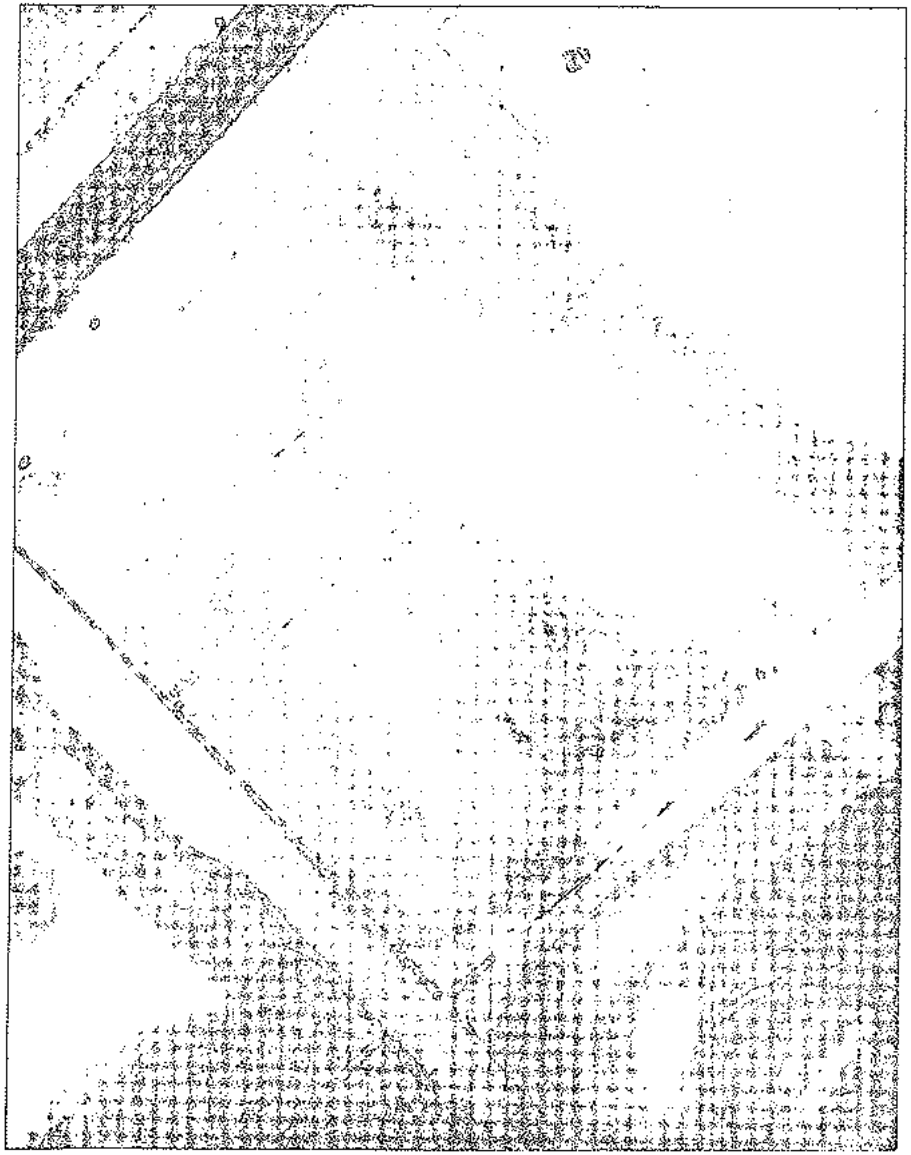
Grontmij Advies & Techniek B.V.
Vestiging Flevoland

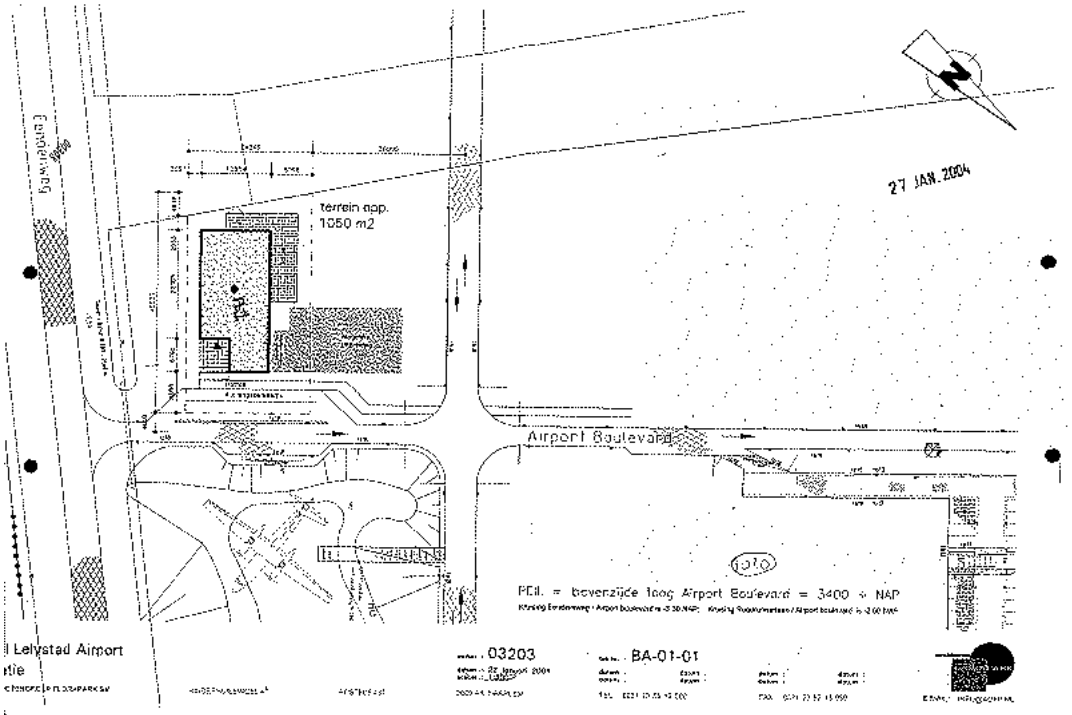
Ir. M. Mulder
Adviseur Bodem

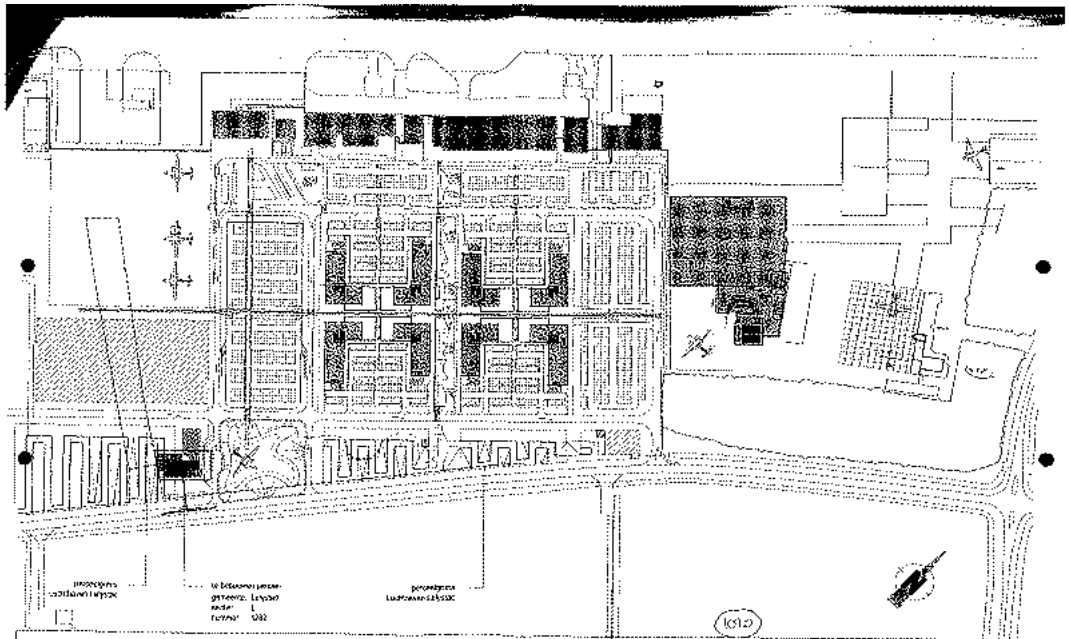

LOCATIE
Grontmij
LUCHTHAVEN LELYSTAD N.V.
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
LOCATIE
DW
25-05-2004
1:5000
162340
162346-K03


164 481
456 204
1020

1020




terrein app.
1050 m2
27 JAN. 2004
Airport Boulevard
1020
PEil. = bovenzijde loog Airport Boulevard = 3400 + NAP
Lelystad Airport
03203
BA-01-01



HOTEL LELYSTAD AIRPORT, iov. hotel lelystad airport bv — 0104003 — BA-01-00

Perceel-aanduiding / Masterplan

ZSV - architecten
raaijmakers | staphorst | versluis

e-mail: zsv@zsv-architecten.nl

Bijlage 4:

Waterparagraaf

Waterparagraaf
Nieuwbouw Hotel Airport Plaza, Lelystad

Opdrachtgever
BRO
Bosscheweg 107
5282 WV BOXTEL

Projectnummer
Aeres Milieu projectnummer AM19232

Status rapport
Concept 3

Contactgegevens
Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Dhr. M. Vrolix, bc.		7 januari 2021
Kwaliteitscontrole:	paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver		7 januari 2021

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING **3**

2. WATERHUISHOUDKUNDIG STELSEL **6**
2.1 Inleiding *6*
2.2 Watersystemen *6*
Veiligheid 6
Voldoende Water 6
Schoon Water 9

3. AFWEGING EN REALISATIE **10**

4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN **12**

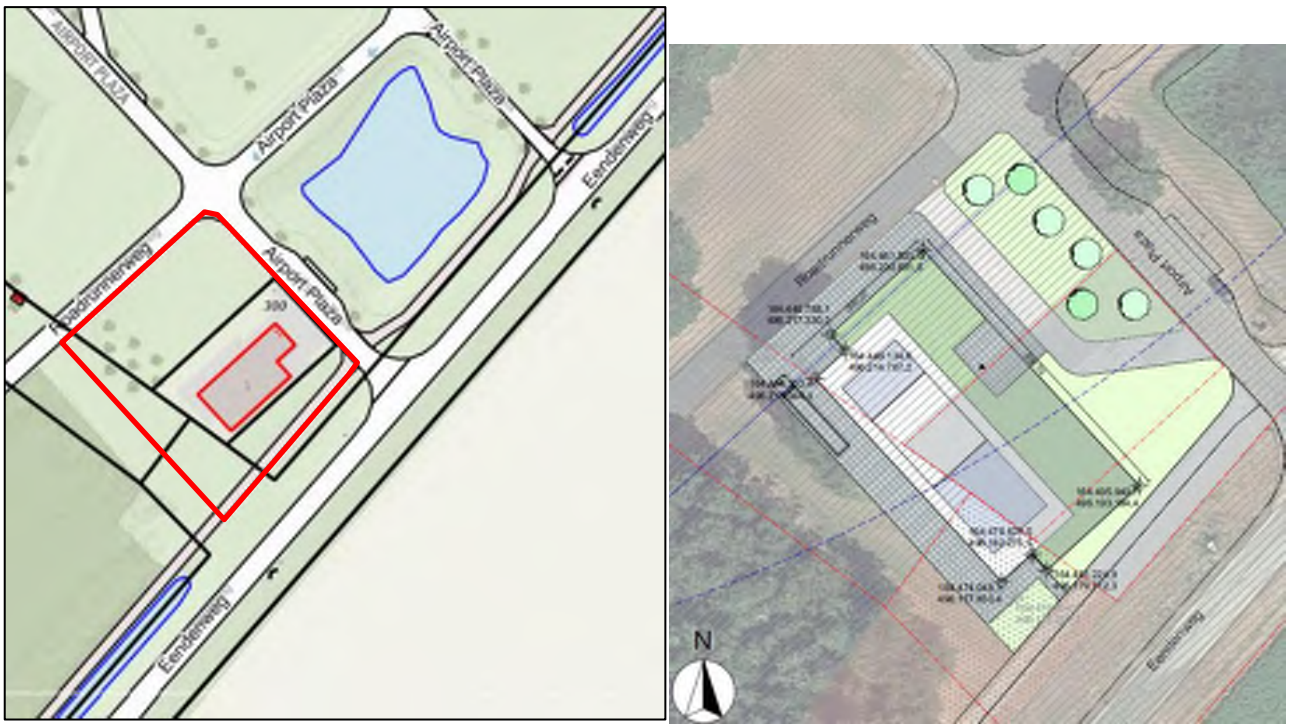
Bijlagen:
1 Topografische overzichtskaart
2 Tekening toekomstige inrichting plangebied
3 Geraadpleegde literatuur + watertoets

1. INLEIDING

Algemeen

Kadastrale registratie	: Sectie B, nrs. 192 (ged.), 203 (ged.), 300 en 556 (ged.)
Coördinaten (RD stelsel)	: X = 164.480 / Y = 496.205
Oppervlakte studiegebied	: circa 2.800 m^2
Peil maaiveld	: circa – 3,45-4,0 meter NAP
Peil grondwater (DINO-loket)	: circa – 5,1-6,0 meter NAP
Waterschap	: Zuiderzeeland
Huidig gebruik plangebied	: Hotel met omliggend gazon en een bomengroep
Toekomstig gebruik plangebied	: Nieuwbouw hotel met oprit

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een beknopte waterparagraaf opgesteld voor voorgenomen nieuwbouw van een hotel gelegen aan de kruising Airport Plaza en de Eendenweg te Lelystad. Ter plaatse is sinds 2005 een drielaags hotel met 24 kamers aanwezig. Met het vooruitzicht op de groei van Luchthaven Lelystad Airport wil men een grotere nieuwbouw realiseren. Op onderstaande afbeeldingen is de globale begrenzing van de (toekomstige) onderzoekslocatie aangegeven.



Afbeelding 1: Topografische ondergrond en conceptplanvoornemen met globale begrenzing onderzoekslocatie [Bron: PDOK viewer en opdrachtgever]

Aanleiding
De aanleiding voor het onderzoek en het opstellen van deze waterparagraaf is de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied en de verplichting hierbij tenminste hydrologisch neutraal te ontwikkelen en toekomstige (grond)wateroverlast te vermijden.

Doel
Het doel van deze rapportage is een beschrijving te geven van de manier waarop rekening wordt gehouden met de gevolgen van de voorgenomen herinrichting van het plangebied voor de waterhuishouding. In dit geval is het uitgangspunt specifiek dat er (grond)water neutraal wordt ontwikkeld. Dit betekent dat als gevolg van de ontwikkeling geen extra afvoer van hemelwater naar de omgeving mag plaatsvinden.

Onderzoek
Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en/of de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. De adviezen in dit rapport voldoen aan vigerende wet- en regelgeving van lokaal tot en met Europees niveau. Zie hiervoor ook bijlage 3.

Het waterbeleid in Nederland wordt van Europees niveau vertaald via rijks-, provinciaal en waterschaps-beleid, naar gemeentelijk beleid om samen de waterproblematiek in Nederland aan te pakken. Dit resulteert in de verplichting een watertoets uit te laten voeren. De voorschriften zijn vastgelegd in onder andere de Europese Kaderrichtlijn Water en zijn verder geïmplementeerd in het Rijksbeleid om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, beschikbaarheid van voldoende en schoon water, en diverse vormen van gebruik van water. Ook worden de maatregelen genoemd die hiertoe worden genomen.

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit Ruimtelijke Ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding.

Door de Nota Ruimte krijgt met name het waterbeleid een wezenlijk andere oriëntatie: van reageren naar anticiperen. De laatste jaren dient in ruimtelijke plannen steeds meer aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten. Voor de aanpak is een Kaderrichtlijn Water opgesteld en dit is verder vertaald in het KRW-maatregel- en Waterbeheerprogramma 2016-2021.

In dit waterbeheerprogramma zijn de ambities en doelen voor het waarborgen van de waterveiligheid, het zorgen voor voldoende én schoon oppervlaktewater, het zuiveren van afvalwater en het verder ontwikkelen van de vele samenwerkings- en innovatiemogelijkheden opgenomen. In overleg worden projecten en maatregelen zo goed mogelijk op elkaar afgestemd. De bedoeling is om het dagelijks werk van het waterschap (onderhoud van dijken en keringen, peilbeheer, oevers maaien, afvalwater zuiveren,…) beter, effectiever, efficiënter en integraler te doen.

In aansluiting op het landelijk beleid hanteert het waterschap het beleid dat bij nieuwe plannen altijd onderzocht behoort te worden hoe omgegaan kan worden met het schone hemelwater. Hierbij worden de afwegingsstappen “hergebruik – infiltratie – buffering – afvoer” (afgeleid van de trits “vasthouden – bergen – afvoeren”) doorlopen.

Het watersysteem in Lelystad valt onder beheer van het Waterschap Zuiderzeeland (ZZL). Naast regels en voorschriften (Keur en Keurbesluit, 2014) geeft ZZL aan welk beleid en welke criteria (Waterkader, 2013) aangehouden moeten worden in en rond het oppervlaktewatersysteem (kwantiteit en kwaliteit) en met betrekking tot waterveiligheid (keringen). Ook dient rekening te worden gehouden met het provinciaal beleid voor grondwaterbeschermingsgebieden en het beleid op basis van de uitvoering van gemeentelijke zorgtaken voor de afvoer van afvalwater, hemelwater en de beheersing van freatisch grondwater.

Het stedelijke of gemeentelijke waterplan is een zogenaamd buitenwettelijk plan en wordt opgesteld wanneer hiervoor urgente noodzaak bestaat en/of wanneer dit bestuurlijk is afgesproken. Sinds 2004 heeft dit waterplan geen vervolg of actualisatie gekregen. Toch heeft de gemeente Lelystad ambities om hiermee een nieuwe impuls te geven aan het waterbeheer in de stad. Dit is opgenomen in de blauwe (en groene) paragraaf van de Structuurvisie Lelystad 2023 (Gemeente Lelystad, 2014).

Ontwikkelingen dienen ‘waterneutraal’ plaats te vinden. Gescheiden houden van schoon hemelwater is eenvoudig te realiseren bij een nieuwbouwproject. Ingrepen mogen in principe geen veranderingen aan het watersysteem teweeg brengen. Aanleg van nieuw verhard oppervlak leidt tot versnelde afvoer van hemelwater naar de watergangen. Afhankelijk van de verhardingstoename is de aanleg van een compenserende voorziening noodzakelijk.

De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijn de waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

Een eerste aanmelding is verricht via de online watertoets (dossiercode 20190606-37-20721). Hieruit blijkt dat de normale procedure van toepassing is. Deze waterparagraaf dient derhalve ter toetsing voorgelegd te worden aan het bevoegd gezag. Vragen of opmerkingen over dit wateradvies en ten behoeve het planvoornemen kunnen via mail gericht worden aan Watertoets@zuiderzeeland.nl.

De waterhuishoudkundige situatie van het plangebied is kort onderzocht in het kader van de watertoets. In het waterhuishoudkundige onderzoek in hoofdstuk 2 is kort aandacht besteed aan de huidige bodemkundige- en (geo)hydrologische situatie, de gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden, en de (on)mogelijkheden om neerslag in de toekomstige situatie te bergen en te infiltreren.

In hoofdstuk 3 is het planvoornemen beschreven met de afwegingen en aandachtspunten voor de planrealisatie. In hoofdstuk 4 tenslotte worden nog enige aandachtspunten opgesomd.

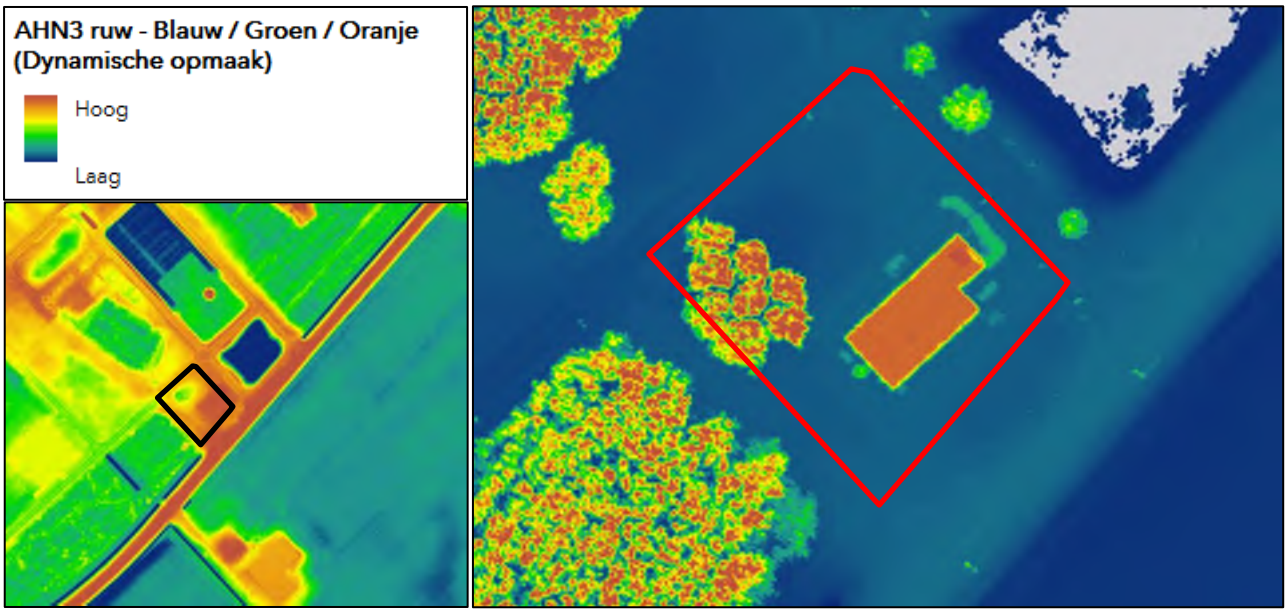
2. WATERHUISHOUDKUNDIG STELSEL

2.1 Inleiding

Het plangebied ligt aan de Airport Plaza in het buitengebied ten zuidoosten van Lelystad Airport. Momenteel is de locatie deels bebouwd met een hotel met rondom een grasveld. Na sloop wil men ter plaatse een nieuw hotel realiseren.

De locatie wordt in het noordwesten begrensd door de Roadrunnerweg, in het noordoosten door de Airport Plaza, in het zuidoosten door de Eendenweg en westelijk door een bomengroep met verderop een bosperceel. Noordoostelijk van de weg is een grote vijver aanwezig. Deze vijver heeft een waterhuishoudkundige (retentievoorziening) en een ruimtelijke functie (benadrukken entree naar de terminal). Zie bijlage 1 voor het topografisch overzicht.

Van belang voor de nieuwbouw en het voorkomen van grondwateroverlast is de hoogteligging van het maaiveld. Het plangebied ligt op ca. -3,45 tot -3,6 meter NAP en is licht aflopend in noordwestelijke richting nabij de bomengroep tot -4,0 meter NAP. De zuidelijk gelegen Eendenweg ligt op ca. -3,3 meter NAP, de overige nabijgelegen wegen liggen op ca. -3,6 meter NAP. De genoemde hoogteverschillen en de lager gelegen vijver en bomen in de omgeving zijn duidelijk zichtbaar op afbeelding 2.



Afbeelding 2: Hoogtekaart met globale ligging van het plangebied en omgeving [Bron: Hoogtekaart Nederland]

2.2 Watersystemen

De relevante randvoorwaarden voor het plan zijn gerangschikt onder zeven streefbeelden ingedeeld op basis van de drie waterthema's 'Veiligheid, Voldoende Water en Schoon Water'. Van streefbeeld naar randvoorwaarden zijn uitgangspunten beschreven, die het vertrekpunt vormen voor de verwezenlijking van het streefbeeld. Hieronder zijn deze kort besproken.

Veiligheid

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevinden zich geen (primaire) waterkeringen. Voor het plangebied zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

Voldoende Water

Grondwater
Volgens gegevens uit “Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO)” bevindt het freatisch grondwaterpeil zich op een diepte van circa -5,1 tot -6 meter NAP (ca. 1,5-2 m-mv).

De deklaag ter plaatse van het plangebied bestaat uit holocene afzettingen (zandige klei, veen) met hieronder de fijne zanden behorende tot de Formatie van Boxtel (laagpakket van Wierden). Daaronder komt de Eem Formatie voor, bestaande uit een klei- en zandafzettingen tot ca. 18 meter diep. De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 1.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 1,5	Holoceen pakket	Lichte klei en fijn zand
1,5 – 9	Formatie van Boxtel	Zand, uiterst fijn tot grof, grindig
9 – 18	Eemformatie	Zand, zeer fijn tot uiterst fijn

Tabel 1: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Op de geomorfologische bodemkaart van Nederland is het plangebied gelegen in een vlakte van getij-afzettingen. Onder een klei- en/of veendek bevindt zich dekzand. Het dekzand wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden, onderdeel van de Formatie van Boxtel, ook wel het pleistocene zand genoemd.

Op de bodemkaart (bodemdata Nederland) is ter plaatse van het plangebied een kalkrijke poldervaaggrond (Mn35A) te verwachten. De bodem bestaat uit lichte klei. De geldende grondwatertrap voor dit type bodem bedraagt VII. De lokale grondwaterstanden zijn afhankelijk van het oppervlaktewaterpeil in het poldergebied.

Het plangebied ligt binnen het peilbesluit van de Lage Vaart, de Lage Afdeling in het afwateringsgebied van de Flevopolder (LVA.01). Noord- en westelijk van het plangebied (ter plaatse van het vliegveld vanaf het bosperceel) is een ander peilgebied LVA.19 aanwezig met een vast waterpeil op -5,90 meter NAP (en een inundatiepeil op -4,55 meter NAP). Ter plaatse van het plangebied wordt het oppervlaktewaterpeil vast beheerd op een peil van -6,2 m NAP.

De uiteindelijke afwatering vindt plaats via een open verbinding met de Larservaart via de Lage Vaart naar de gemalen van de Lage Afdeling (Colijn, Wortman en De Blocq van Kuffeler).



Afbeelding 3: Uitsnede peilenkaart met aanduiding plangebied (bron: Waterschap Zuiderzeeland)

Uit de Bodematlas van de Provincie Flevoland blijkt dat ter plaatse sprake is een lichte infiltratie (-0,5 tot -1 mm/d). Verder zuidelijk van het plangebied is er sprake van kwel. Voorts blijkt ook uit de online watertoets van het waterschap dat ter plaatse een opbarstrisico aanwezig is. Bij de bouwfase dient hiermee rekening gehouden te worden.

Uitgangspunt hierbij is dat bij de inrichting van nieuw stedelijk gebied in principe wordt aangesloten bij de huidige grond- en oppervlaktewaterpeilen, en dat er ten gevolge van de inrichting van het betreffende gebied geen negatieve effecten op de omgeving ontstaan (verdroging of vernatting). Daarbij gaat het waterschap uit van de gemiddelde hoogste grondwaterstand.

Om er zeker van te zijn dat grondwater boven de GHG niet tot overlast leidt, kunnen voorzieningen zoals drainage worden aangelegd om dit zeker te stellen. Het waterschap staat in principe geen nieuwe onderbemalingen toe t.b.v. het realiseren van voldoende ontwateringsdiepte bij nieuwbouwprojecten.

Gangbare normen voor de ontwateringdiepte zijn:
- Bebouwing met kruipruimte + secundaire wegen + woonstraten 0,70 meter – maaiveld
- Bebouwing zonder kruipruimte 0,50 meter – maaiveld
- Vloerpeil van woningen 0,2-0,3 meter + maaiveld
- Tuinen en openbare groenvoorzieningen 0,50 meter – maaiveld
- Primaire wegen 0,90 - 1,00 meter – maaiveld

Om voldoende ontwateringsdiepte te bereiken en toch aan te sluiten bij bestaande grond- en oppervlaktewaterpeilen kan overwogen worden het terrein integraal op te hogen, dan wel om over te gaan op selectief ophogen in combinatie met bijvoorbeeld kruipruimteloos bouwen.

Door de bestaande hoogteligging van het plangebied wordt ter plaatse ruim aan voldaan aan de benodigde ontwateringsdiepte (GHG op 1-1,5 m-mv). Bij de nieuwbouw wordt geen kelder gerealiseerd.

Ten behoeve van de planontwikkeling is mogelijk een bronnering nodig waarbij het grondwater wordt weggepompt om werkzaamheden in de bodem onder de grondwaterstand te kunnen uitvoeren. Dit moet gemeld worden en in bepaalde gevallen is een vergunning nodig. Hiervoor dient ten tijde contact opgenomen te worden het team Waterprocedures van Waterschap Zuiderzeeland of middels een aanvraag via het Omgevingsloket (www.olo.nl).

Oppervlaktewater
Het plangebied behoort tot het beheergebied van Waterschap Zuiderzeeland. Het waterschap streeft naar een robuust watersysteem met grote peilvakken dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. De planontwikkeling ligt in een watersysteem dat op basis van de toetsing in 2012 voldoet aan de normering voor wateroverlast. Een dergelijk systeem kan het water verwerken tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten. Nieuwe ontwikkelingen dienen aan te sluiten op de bestaande peilvakken en de inrichting wordt afgestemd op de functie van het water.

Het plangebied ligt in het landelijk gebied waarbij schoon water bij voorkeur via het oppervlaktewater verwerkt wordt. Het verhard oppervlak neemt als gevolg van de ontwikkeling vermoedelijk toe, zie hoofdstuk 3. Indien deze toename groter of gelijk is aan 2500 m^2, dan is compensatie noodzakelijk. De oppervlakte te realiseren waterberging is gerelateerd aan de maximaal toelaatbare peilstijging in het peilvak en de netto oppervlakte nieuw te realiseren verharding.

Binnen het plangebied bevindt zich geen oppervlaktewater. In de directe omgeving bevindt zich parallel aan de Eendenweg aan beide zijden een wegsloot. De zuidwestelijke watergang heeft een hoger peilniveau (zie afbeelding 3). Oost- en noordoostelijk van het plangebied bevindt zich een lager peilniveau met watergang en vijver (TW-0796). Op afbeelding 4 is tussen het fietspad en de Eendenweg nog een watergang zichtbaar. Deze watergang is omstreeks 2009 gedempt bij de aanleg van het fietspad (zie ook afbeeldingen 1 en 2).

Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en maakt het realiseren van het (maatschappelijk) gewenste grond- en oppervlaktewaterwaterregime (GGOR) mogelijk. Het plangebied ligt in een peilgebied waarbij 5,0% van de netto toename aan verharding als open water moet worden gecompenseerd. Bij de hantering van deze bergingsnorm (onderdeel van beleidsregel compensatie toename verharding en versnelde afvoer) gaat het om het benodigde oppervlak open water op de hoogte van het streefpeil. Dempen van open water dient 100% gecompenseerd te worden met nieuw open water.

Waterschap Zuiderzeeland streeft er naar dat de feitelijke situatie van het watersysteem overeenkomt met de legger. Op die manier kan het waterschap weloverwogen anticiperen op en reageren in extreme situaties. Indien een watergang smaller is dan 24 meter, dan zal in principe rijdend onderhoud mogelijk moeten worden gemaakt. Een watergang dient te zijn voorzien van een goed bereikbare obstakelvrije werkstrook van minimaal 5 meter breed. Tot een breedte van 8 meter kan eenzijdig onderhoud volstaan, bij bredere watergangen is een dubbelzijdige onderhoudsstrook benodigd. Werkzaamheden in of nabij het oppervlaktewater dienen derhalve voorafgaand hieraan afgestemd te worden met het waterschap.



Afbeelding 4: Uitsnede van het plangebied en de omgeving uit de legger [Bron: Waterschap Zuiderzeeland]

Schoon Water

Het plangebied bevindt zich niet binnen de grenzen van een milieubeschermingsgebied. Binnen het plangebied zijn geen karakteristieke grondwater afhankelijke ecologische systemen aanwezig, zodat geen beschermende maatregelen noodzakelijk zijn. Vanwege risico's met het aantrekken van vogels is het in verband met de vliegveiligheid niet wenselijk om de oevers langs de watergangen natuurvriendelijk in te richten.

Voor zover bekend vinden in de directe omgeving van het plangebied geen grootschalige grondwateronttrekkingen plaats. Binnen het plangebied zullen geen industriële of andere milieubelastende activiteiten worden ontplooid. Het plangebied ligt ook niet in een grondwaterbeschermingsgebied. Het streven naar ecologisch gezond water is gericht op het voorkomen van emissies naar het grondwater. Dit betekent onder meer dat het materiaalgebruik dient te voldoen aan de eisen van het Nationaal Pakket Duurzaam Bouwen (zie ook hoofdstuk 4). Door de vergroting van het bestaande hotel is geen dreiging van toekomstige grondwaterverontreiniging te verwachten.

Hemel- en afvalwater

Het bestaande hotel is omstreeks 2005 gebouwd en is reeds voorzien van een gescheiden stelsel. Het hemelwater is op het nabijgelegen oppervlaktewater aangesloten. Zover bekend is het afvalwater ter plaatse aangesloten op een rioolleiding onder Airport Plaza die vervolgens via de rioolpersleiding die parallel langs de Eendenweg (plangebiedzijde) aanwezig is. Dit afvalwater wordt vervolgens afgevoerd naar de AWZI te Lelystad.

De nieuwbouw wordt tevens voorzien van een gescheiden stelsel. Door aan de milieuhygiënische voorwaarden te voldaan, zal de neerslag de kwaliteit van het uiteindelijk ontvangende grond- of oppervlaktewater niet verslechteren. Een nadere toelichting op de benodigde retentie is opgenomen in het samenvattende hoofdstuk 3.

3. AFWEGING EN REALISATIE

Planontwikkelingen dienen hydrologisch neutraal ontwikkeld te worden. Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar het bestaand oppervlaktewater.

Ter plaatse wil men een groter hotel realiseren. Voorts worden er 6 bijkomende parkeerplaatsen aangelegd waardoor geen vervuiling van het afstromend hemelwater te verwachten is. In tabel 2 zijn de veranderingen betreffende toe en/of afname van verharde oppervlakken binnen het plangebied aangegeven. Van het plangebied zijn de volgende (toekomstige) gegevens bekend:

Bruto(verharde) oppervlakten	**Situatie voor sloop [m^2]**	**Toekomstige situatie [m^2]**
Totaal oppervlakte plangebied, circa	2.800	2.800
Dak oppervlakte, totaal circa	375	1.230
Overig verhard oppervlakte (weg, parkeren en overige verharding), circa	370	1.040
Verhard oppervlak	**745**	**2.270 (+1.525)**

Tabel 2: Toe - afname verhard oppervlak binnen het plangebied

Uit de tabel is af te leiden dat de totale verharding binnen het plangebied door de voorgenomen ontwikkeling met circa 1.525 m^2 toeneemt. Voor deze toename aan verharding in het buitengebied is geen compensatie verplicht.

Opgemerkt wordt dat enkele gegevens geschat zijn op basis van een planontwerp. Bij wijzigingen dienen de bijhorende hemel- of afvalwatervoorzieningen hierop aangepast te worden.

Ter plaatse is geen grondwateroverlast te verwachten. Voor de nieuwbouw is een vloerpeil van minimaal 10-20 cm boven het straatpeil of zoals bestaand op ca. -3,45 m NAP geadviseerd. Door maaiveldprofilering dient water af te stromen naar een lager gelegen plek, een hemelwaterstelsel of het nabijgelegen oppervlaktewater zodat inpandig geen overlast te verwachten is.

Bij de nieuwbouw zal net als bestaand van een gescheiden stelsel voorzien worden. Voor de inrichting, en in het bijzonder afvalwater afkomstig van horeca, gelden algemene regels vanuit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Zo is een vetafscheider vereist. Nadere informatie is te vinden op: https://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/activiteitenbesluit/activiteiten/sport-recreatie/voedingsmiddelen/lozingsvoorschriften/.

Door de toename aan kamers en bezoekers is een toename aan afvalwater van ca. 1,6-2 m^3 per uur met piekmomenten ’s morgens en ’s avonds te verwachten. Het DWA-stelsel op eigen perceel dient hierop aangepast te worden met eventueel een grotere buffer- of pompput. Naar verwachting kan het persrioolstelsel deze extra hoeveelheid afvalwater zonder problemen verwerken. Het waterschap heeft bij het vooroverleg aangegeven dat deze aanvoer geen probleem vormt voor de AWZI. Voor de wijziging aan de aansluiting op het rioolstelsel dient ten tijde een aanvraag ingediend te worden bij de gemeente Lelystad.

Door het toepassen van duurzame, niet-uitlogende bouwmaterialen wordt verontreiniging van het afstromende hemelwater voorkomen. Ter plaatse van de overige verharding is een beperkte verkeersintensiteit (<1.000 bewegingen/etmaal en <50 parkeerplaatsen) aanwezig. Voorts wordt rekening gehouden met de algemene aandachtspunten, zie hoofdstuk 4, waardoor het hemelwater derhalve als schoon te beschouwen is. De uitwerking van het bouwplan zal hieromtrent worden afgestemd met het waterschap.

Het hemelwater kan net als bestaand afvoeren op het oppervlaktewater. Aanvullend is het voornemen om op het hotel ca. 400 m^2 groendak aan te leggen. Het toekomstig verhard oppervlak kan aanvullend vermindert worden door bijvoorbeeld bijkomend groendak, groene gevels of halfverharde, waterpasserende bestrating. Verder kan in het omliggend groen op het perceel aanvullend water geborgen worden alvorens af te voeren naar het bestaande oppervlaktewater. Voorbeelden hiervoor zijn bovengrondse afstroom, een wadi of de toepassing van waterpasserende bestrating.

Door de bestaande hoogteligging van het perceel, de kleine toename aan verhard oppervlak, al dan niet aangevuld met bijkomende waterverwerking op eigen terrein is binnen het plangebied en bij derden geen (grond)wateroverlast te verwachten.

Uit de online watertoets van het waterschap blijkt dat ter plaatse een opbarstrisico van de bodem aanwezig is. Bij de bouwfase dient hiermee rekening gehouden te worden.

De precieze omvang, ligging en plaatsing van de lozingspunten dient ten tijde in overleg met de gemeente door de opdrachtgever/architect uitgewerkt te worden in de bouwtekeningen.

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met de Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld noodzakelijk voor het dempen van en/of graven van, in of nabij watergangen, het versneld afvoeren van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Voorafgaand aan de planontwikkeling kan dus een melding of vergunning benodigd zijn. Indien noodzakelijk geacht, kan hiervoor informatie aangevraagd worden bij het team Waterprocedures van Waterschap Zuiderzeeland of middels een aanvraag via het Omgevingsloket (www.olo.nl).

4. OVERIGE AANDACHTSPUNTEN

Ondergrondse voorzieningen dienen voorzien te zijn van een goed bereikbare blad- en zandvanger. Bladeren en zand kunnen immers leiden tot verstopping van een stelsel. Op een eventuele voorziening wordt bij voorkeur een bovengrondse (nood)overloop over het maaiveld aangelegd. Een toekomstige voorziening mag voorts geen overlast veroorzaken binnen het plangebied of voor derden.

Afkoppeling van de neerslag afkomstig van de verharde oppervlakken is eenvoudig realiseerbar bij nieuwbouw. Aan de (milieuhygiënische) randvoorwaarden kan worden voldaan. Toe te passen duurzame materialen:

- Hellende daken: dakpannen van natuurlijk, beton of keramisch materiaal.
- Platte daken: beton of bekleed met EPDM rubber; APP en/of SBS gemodificeerd bitumen.
- Dakgoten en afvoerpijpen; PVC/PP/PE/ staal, aluminium of zink alle gecoat.
- Ontsluitingspaden/wegen/terrassen; voorzien van natuurlijk of niet uitloogbare materialen zoals beton of keramische (gebakken) producten.

Het is zeker mogelijk een goede combinatie van meerdere soorten voorzieningen aan te leggen om de locatie hydrologisch neutraal te ontwikkelen. Aan de hand van de aan te leggen afvoerstelsels én lokale wensen of voorkeuren én uit een kostenberekening etc. kan een beslissing hierover worden genomen. Ook de landschappelijke invulling en veiligheid vervullen een belangrijke rol.

In het afwateringssysteem van de afgekoppelde daken en overige verhardingen moeten voorzieningen worden aangebracht om vaste bestanddelen als bladeren, zand, andere sedimenten en dergelijke achter te houden, zodat het systeem niet verstopt raakt of dichtslibt in de tijd. Deze voorzieningen moeten goed bereikbaar blijven om ze regelmatig te reinigen en te onderhouden (minimaal 2x per jaar).

Een ondergrondse voorziening dient altijd voorzien te worden van een zandvanger en een bovengrondse noodoverlaat. Voorts dient een ont- en beluchting aanwezig te zijn zodat bij vulling de lucht weg kan. Een infiltratievoorziening dient boven de GHG aangelegd te worden. Om eventuele verontreiniging tegen te houden, kan een bodemfilter of andere bodempassage gebruikt om afstromende zware metalen en/of minerale olie af te brekend voor deze infiltreren in de bodem. Tenslotte wordt best een goed doorlatend geotextiel gebruikt, welk wortelremmend is en inspoeling van zand voorkomt.

Op de afgekoppelde “buitenverhardingen” mogen geen handelingen worden uitgevoerd die vervuiling van het oppervlak veroorzaken. Wil men toch buitenactiviteiten verrichten waarbij vervuiling van verhard oppervlak ontstaat b.v. het reinigen van voertuigen of het schoonmaken van onderdelen, dan moet het gedeelte waar deze activiteit(en) plaatsvindt voorzien worden van de juiste bodembeschermende maatregelen (Nederlandse Richtlijn voor Bodembescherming). Dit betekent dat het vrijkomende afvalwater al dan niet via een olie/benzine-afscheider of andere noodzakelijke (reiniging)voorziening naar het afvalwaterriool moet worden getransporteerd of geloosd, en niet in de bodem mag worden geïnfiltreerd of op oppervlaktewater worden geloosd.

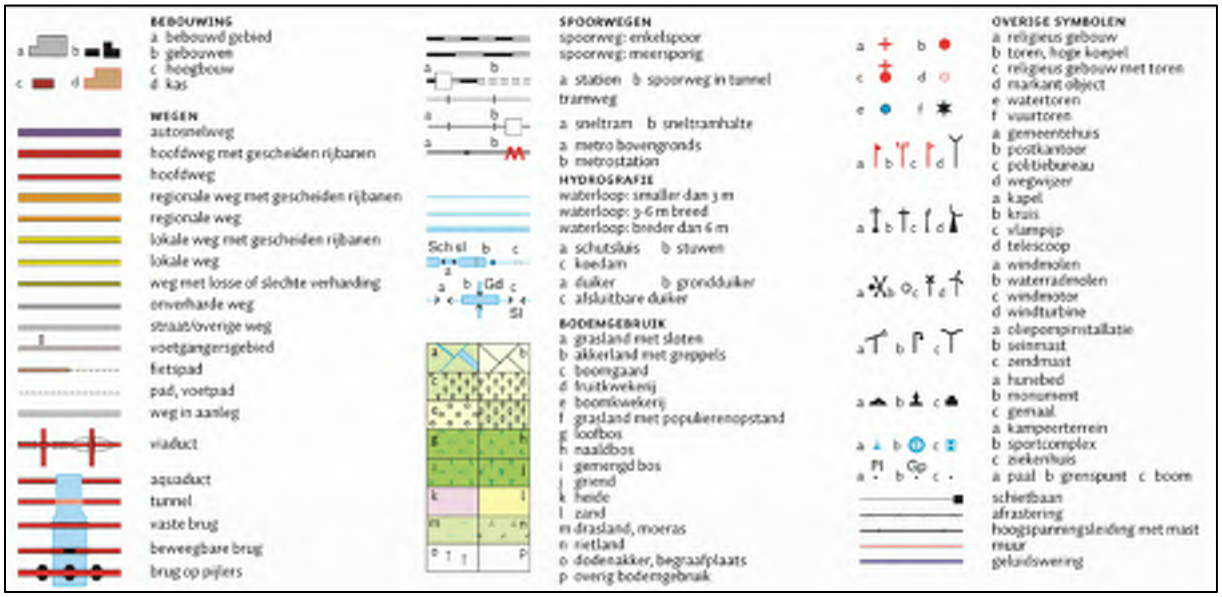
Het is onwenselijk chemische bestrijdingsmiddelen toe te passen of agressieve reinigingsmiddelen te gebruiken op de verharde oppervlakken. Verder dienen bestrijdingen tegen gladheid of sneeuwval door middel van zout en dergelijke gladheidbestrijdingsmiddelen op de bestrating(en) e.d. beperkt of zo effectief mogelijk gebruikt te worden.

De (aanstaande) gebruiker(s)/eigena(a)r(en) dienen van bovenstaande informatie (en beperkingen) op hoogte te worden gesteld.

BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart


Openluchtmuseum
Aviodrome
89
Lelystad Airport
Verkeerstoren
-4.0
-1.6
-4.2
-4.2


BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas
WEGEN
autoweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers
SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b gronddiker
c afsluitbare duiker
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik
OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

BIJLAGE 2

Concepttekening planontwikkeling

Hotel Lelystad Airport

Definitief ontwerp



BOPARAI ASSOCIATES architekten
Jacob Corneliszstraat 1 | 1511 BM Oostzaan | +31 (0)75-6555555 | www.boparai.nl | office@boparai.nl

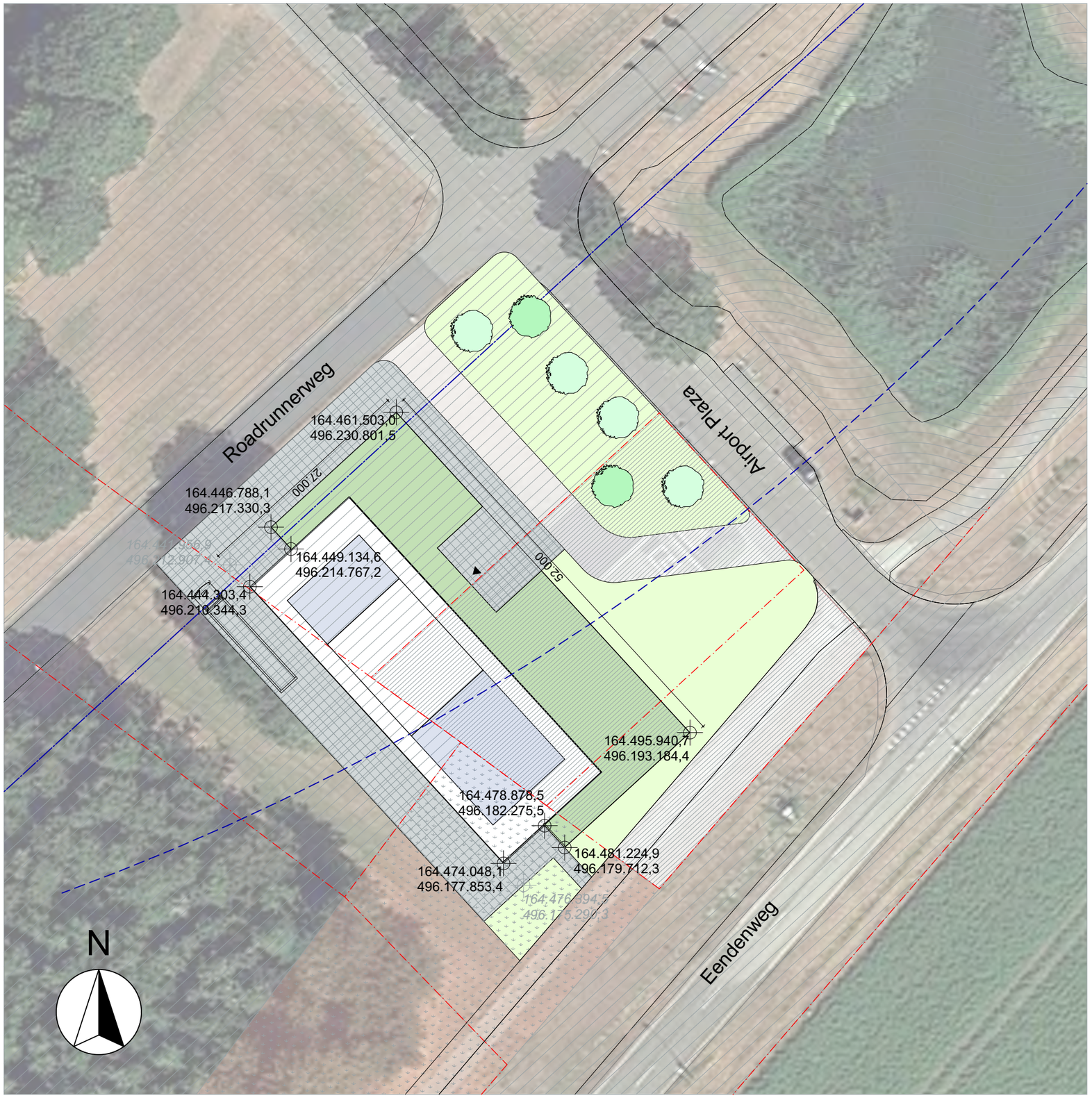
Project : Hotel Lelystad Airport
Onderwerp : Definitief Ontwerp

Projectnr : 405

Fase : Definitief ontwerp
Datum : 20-05-2020

Schaal : 1:500 / A3

Tekeningnr : 300



Legenda bestemmingsplan

- bestemming 'Water'
- bestemming 'Bos'
- bestemming 'Verkeer'
- bestemming 'Verkeer - functieaanduiding specifieke vorm van horeca - 1'
- vrijwaringszone - toren
- vrijwaringszone - ILS

Overige

- kadastrale grenzen

Gebruiksoppervlakte		
Publieke ruimten		1290,8
Back of house / service		499,2
Logies eenheden	119	3196,7
kamers	*100*	
Miva Kamers	*5*	
Short-stay	*14*	
Techniek		519,5
Totaal GO		**5506,3**
BVO		**6612,0**
BBO		**1226,4**

CONCEPT

BOPARAI ASSOCIATES architekten
Jacob Corneliszstraat 1 | 1511 BM Oostzaan | +31 (0)75-6555555 | www.boparai.nl | office@boparai.nl

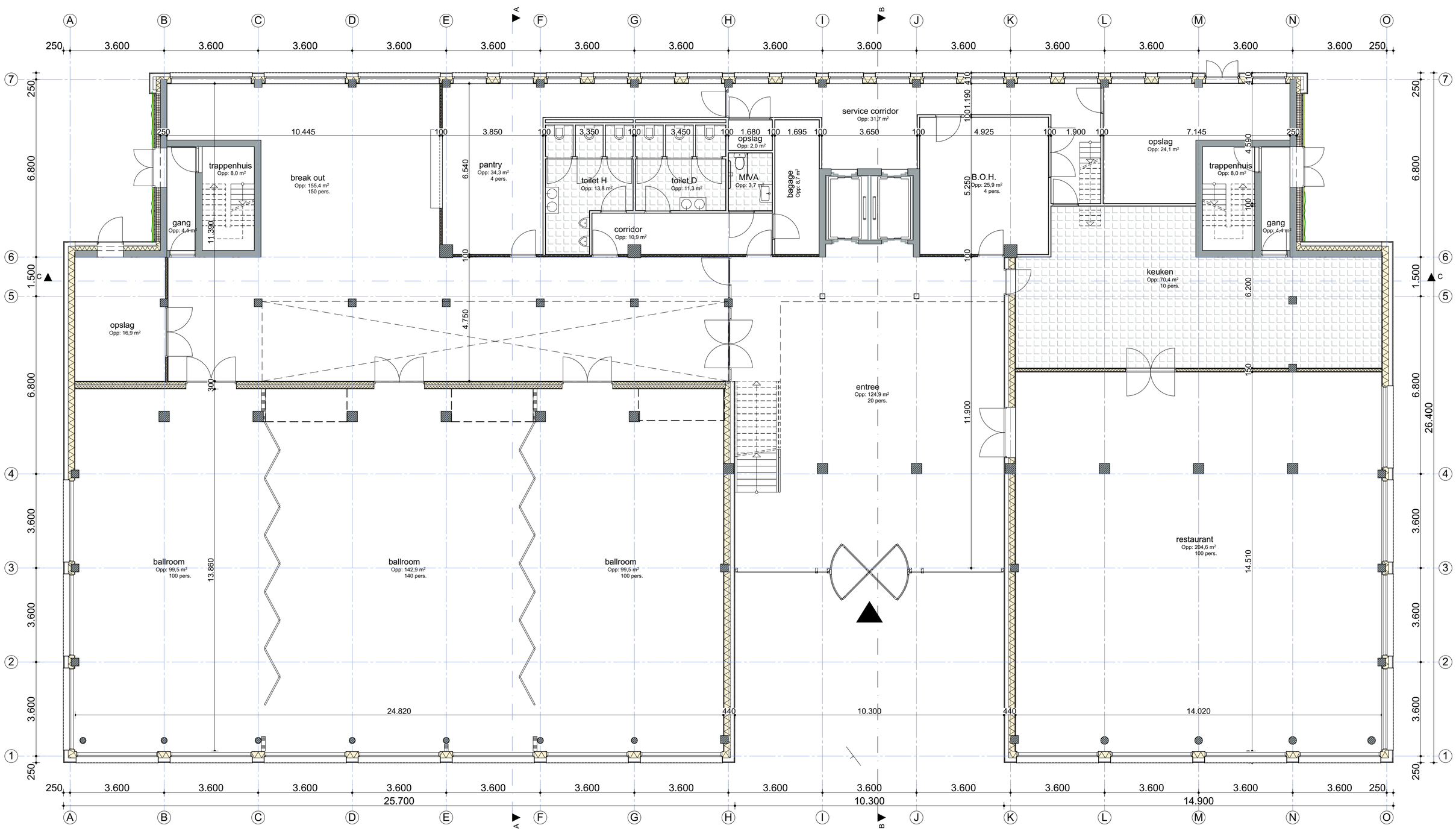
Datum:
13-12-2019
01-05-2020
20-05-2020

Project: Hotel Lelystad Airport
Onderwerp: Situatie
Opdrachtgever: Caransa Groep
Projectfase: Definitief ontwerp
Ontwerper: NB
Getekend: BB

Schaal: 1:500, 1:1

Projectnummer: 405

Tekeningnummer: 300



CONCEPT

BOPARAI ASSOCIATES architekten

Jacob Cornelisztraat 1 | 1511 BM Oostzaan | +31 (0)75-6555555 | www.boparai.nl | office@boparai.nl

Datum:	13-12-2019 01-05-2020 20-05-2020
Project	Hotel Lelystad Airport
Onderwerp:	Begane grond
Opdrachtgever:	Caransa Groep
Projectfase:	Definitief ontwerp
Ontwerper:	NB
Getekend:	BB
Schaal:	1:100 /A2
Projectnummer:	405
Tekeningnummer:	301





Programma

CONCEPT

BOPARAI ASSOCIATES architekten
Jacob Cornelisztraat 1 | 1511 BM Oostzaan | +31 (0)75-6555555 | www.boparai.nl | office@boparai.nl

Datum:	13-12-2019 01-05-2020 20-05-2020
Project	Hotel Lelystad Airport
Onderwerp:	Doorsnede A-A
Opdrachtgever:	Caransa Groep
Projectfase:	Definitief ontwerp
Ontwerper:	NB
Getekend:	BB
Schaal:	1:100 /A2
Projectnummer:	405
Tekeningnummer:	310

BIJLAGE 3

Geraadpleegde literatuur

Wet- en regelgeving

- Waterkader voor ruimtelijke plannen in Flevoland (Waterschap Zuiderzeeland);
- Beleidsregel compenserende voorziening waterschap Zuiderzeeland;
- Online Omgevingsplan Provincie Flevoland;
- Waterbeheersplan 2016-2021 Waterschap Zuiderzeeland;
- Ontwerp Waterbeheerplan 2016-2021 Waterschap Zuiderzeeland;
- Keur Waterschap Zuiderzeeland 2017;
- Verbreed Gemeentelijk Rioleringsplan 2016-2021 Gemeente Lelystad;
- Waterplan Gemeente Lelystad, 2004;
- Bestuurlijke notitie Watertoets, Publicatie: Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 2001;
- Waterbeleid voor de 21e eeuw, Commissie Waterbeheer 21e eeuw, 2000;
- Nationaal Bestuursakkoord Water-Actueel (NBW-Actueel), juni 2008;
- Beleidsbrief regenwater, VROM, 2004;
- Waterwet, 2009;
- Het Nationaal Waterplan, 2016-2021;
- Wet en Besluit op de ruimtelijke ordening;
- Kader Richtlijn Water, KRW 2016-2021;

Overige literatuur

- Bodematlas provincie Flevoland;
- Handleiding alternatieve materialen voor bouwmetalen, DuBo Consulenten, 2006;

Internet

www.lelystad.nl
www.zuiderzeeland.nl
www.flevoland.nl

datum 6-6-2019
dossiercode 20190606-37-20721

Geachte heer/mevrouw Michiel Vrolix,

U heeft de digitale watertoets doorlopen op de website www.dewatertoets.nl. De samenvatting in de email bevat de gegeven antwoorden op de vragen. Op basis van deze toets volgt u de **normale procedure**.

Uitgangspuntennotitie
Hierbij ontvangt u alvast de uitgangspuntennotitie voor de normale procedure van de watertoets. Deze notitie is automatisch gegenereerd op basis van de door u gegeven antwoorden en het ingetekende plangebied. Deze uitgangspuntennotitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige streefbeelden, strategieën en randvoorwaarden van Waterschap Zuiderzeeland die u kunt gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van de waterparagraaf in de ruimtelijke onderbouwing van uw plan.

Vooroverleg wateradvies
Met de digitale watertoets heeft u Waterschap Zuiderzeeland op de hoogte gebracht van het ruimtelijk plan, hiermee doet u nog geen aanvraag voor een wateradvies. Dit betekent dat u, aanvullend op de digitale watertoets, in het kader van het ambtelijk vooroverleg, als bedoeld in artikel 3.1.1 van het Besluit op de Ruimtelijke ordening een aanvraag voor een wateradvies moet indienen bij Waterschap Zuiderzeeland. Ook is het mogelijk om telefonisch contact op te nemen om informatie in te winnen of een afspraak te maken.

Team Waterprocedures
Waterschap Zuiderzeeland
Lindelaan 20
Postbus 229
8200 AE Lelystad
(0320) 274 911
watertoets@zuiderzeeland.nl

Uitgangspuntennotitie normale procedure

1. Inleiding

Sinds 1 november 2003 is de toepassing van de watertoets wettelijk verplicht door de verankering in het Besluit op de ruimtelijke ordening 1985. De watertoets heeft betrekking op alle grond- en oppervlaktewateren en behandelt alle van belang zijn de waterhuishoudkundige aspecten (naast veiligheid en wateroverlast ook bijvoorbeeld waterkwaliteit en verdroging). De watertoets is een belangrijk procesinstrument om het belang van water een evenwichtige plaats te geven in de ruimtelijke ordening. Uit de waterparagraaf blijkt de betrokkenheid van de waterbeheerder in het planproces en de wijze waarop het wateradvies van de waterbeheerder is meegenomen in de uitwerking van het plan.

De watertoetsprocedure kan op drie manieren gevolgd worden: de procedure geen waterbelang, de korte procedure en de normale procedure. Welke procedure gevolgd moet worden hangt af van de implicaties van het ruimtelijk plan voor de waterhuishouding. De procedure geen waterbelang en de korte procedure zijn bedoeld voor ruimtelijke plannen met beperkte gevolgen voor de waterhuishouding. Bij deze twee procedures kan de watertoets volledig digitaal doorlopen worden. De normale procedure is gericht op ruimtelijke plannen met relatief vergaande consequenties voor de waterhuishouding. In dit geval is actieve betrokkenheid van Waterschap Zuiderzeeland nodig. Deze uitgangspuntennotitie dient als goede basis voor het overleg.

De relevante randvoorwaarden voor het plan zijn gerangschikt onder zeven streefbeelden ingedeeld op basis van de drie waterthema's 'Veiligheid, Voldoende Water en Schoon Water'. Van streefbeeld naar randvoorwaarde vindt u het uitgangspunt, dat het vertrekpunt vormt bij de verwezenlijking van het streefbeeld. U krijgt op deze manier een goed overzicht van de randvoorwaarden en kan eveneens herleiden waarop deze gebaseerd zijn.

2. Inhoudelijke opmerkingen ten behoeve van de waterparagraaf

2.1. Thema veiligheid

2.1.1. Veiligheid - primaire waterkeringen op orde

Streefbeeld
Het buitenwater is een reële bedreiging voor de veiligheid in Flevoland. Waterkeringen beschermen Flevoland tegen deze bedreiging. Het waterschap wil de veiligheid ook in de toekomst blijven waarborgen. Door te werken aan veilige, robuuste en duurzame waterkeringen anticipeert het waterschap op sociale ruimtelijke, economische en klimatologische ontwikkelingen.

2.1.2 Veiligheid Regionale waterkeringen op orde

Regionale keringen kunnen zowel binnen als buitendijks liggen. De binnendijkse Knardijk, een zogeheten compartimenteringsdijk, scheidt Zuidelijk en Oostelijk Flevoland, om de gevolgen van een overstroming te beperken. Buitendijkse regionale keringen beschermen buitendijkse gebieden tegen hoog water.

Het plangebied ligt niet buitendijks.

Het plangebied ligt niet in een keurzone van de waterkering. Op basis van de ingevoerde gegevens over het plangebied zijn er geen uitgangspunten voor het thema veiligheid van toepassing.

2.2. Thema Voldoende Water

2.2.1 Wateroverlast

Streefbeeld
Het watersysteem, zowel in landelijk als in stedelijk gebeid, is in 2015 op orde. Het hele beheergebied voldoet aan de vastgestelde normen.

Uitgangspunt wateroverlast
Het waterschap streeft naar een robuust watersysteem dat de effecten van toekomstige klimaatveranderingen en bodemdaling kan opvangen. De planontwikkeling is gelegen in een watersysteem dat op basis van de toetsing in 2012 voldoet aan de normering voor wateroverlast. Een dergelijk systeem kan het water verwerken tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

Het verharden van grond met bebouwing of bestrating leidt tot een versnelling van de afvoer van neerslag naar het watersysteem. Waar het verharde oppervlak als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling toeneemt, dienen compenserende maatregelen te worden genomen om piekafvoeren te verwerken. Afwenteling op omliggende gebieden wordt voorkomen en de bergingsruimte in het watersysteem blijft behouden.

Randvoorwaarde(n) wateroverlast
Het plangebied is gelegen in het landelijk gebied. Het verhard oppervlak neemt als gevolg van de ontwikkeling netto met 1250 m2 toe. Indien deze toename groter of gelijk is aan 2500 m2 dan is compensatie noodzakelijk.

Ontwerprichtlijnen compensatie toename verharding
De oppervlakte te realiseren waterberging is gerelateerd aan de maximaal toelaatbare peilstijging in het peilvak en de netto oppervlakte nieuw te realiseren verharding. Uw plangebied is gelegen in een peilgebied waarbij 5,0% van de netto toename aan verharding* als open water moet worden gecompenseerd. Bij de hantering van de bergingsnorm (onderdeel van beleidsregel compensatie toename verharding en versnelde afvoer) gaat het om het benodigde oppervlak open water op de hoogte van het streefpeil.

** Indien in de tekst sprake is van meerdere opgegeven percentages voor compensatie van de toename van verharding dan betekent dit dat uw plangebied zich over meerdere peilgebieden uitstrekt. Het percentage kan namelijk per peilgebied verschillen.*

Indien (vanwege lange termijn ontwikkelingen) een inrichtingsplan nog niet is uitgewerkt, wordt voor een indicatieve berekening van aan te leggen berging de toename van het verhard oppervlak ingeschat. Voor een bedrijventerrein wordt uitgegaan van een verhard oppervlak van 90% van het uitgeefbaar terrein (60% daken en 30% wegen en terreinen). Voor een woonwijk is dit een verhard oppervlak van 45% van het uitgeefbaar terrein (30% daken en 15% wegen en terreinen).

Oplossingen voor eventuele waterhuishoudkundige problemen dienen bij voorkeur in het eigen projectgebied gevonden te worden. Indien dit niet mogelijk is, dient dichtbij het projectgebied compensatie gezocht te worden. Dit moet binnen hetzelfde peilgebied zijn of eventueel benedenstrooms. De compensatie wordt niet later gerealiseerd dan de uitvoering van de rest van het plan. De reeds aanwezige ruimte voor berging mag niet afnemen.

Bij de aanleg van oppervlakkige berging in de vorm van infiltratiebermen of wadi's is de bergingsnorm niet toepasbaar. Met behulp van een maatwerkberekening moet worden aangetoond dat bij maatgevende gebeurtenissen de alternatieve berging voldoende compensatie biedt. De huidige afvoersituatie mag niet verslechteren. U kunt contact opnemen met het waterschap om de aanpak te bespreken.

Bij plannen waarbij meer dan 250.000 m2 verharding wordt toegevoegd, kan niet worden volstaan met de bergingsnorm. Dan is het nodig om de te realiseren compensatie door middel van een model te toetsen aan de normering wateroverlast Flevoland. U kunt contact opnemen met het waterschap om de aanpak te bespreken.

Indien overwogen wordt om het plangebied te voorzien van één of meerdere stuwen dan moet door middel van een specifieke maatwerkberekening worden aangetoond dat er voldoende gecompenseerd wordt zodat de afvoer gelijk blijft en/of geen sprake is van afname van bergingscapaciteit in het oorspronkelijke peilgebied. U kunt contact opnemen met het waterschap om de aanpak te bespreken.

Bij een nieuwe ontwikkeling die gelegen is in een natuurgebied en waarbij meer dan 2500 m2 verharding wordt toegevoegd is de bergingsnorm niet van toepassing. Hierbij is een maatwerkberekening nodig om aan te tonen dat de toekomstige afvoer bij maatgevende gebeurtenissen gelijk blijft aan de huidige afvoer. U kunt contact opnemen met het waterschap om de aanpak te bespreken.

2.2.2 Goed functionerend watersysteem

Streefbeeld
Het watersysteem zorgt in normale situaties voor een goede doorstroming en afwatering in het beheergebied en maakt het realiseren van het (maatschappelijk) gewenste grond- en oppervlaktewaterwaterregime (GGOR) mogelijk. Waterschap Zuiderzeeland streeft er naar dat de feitelijke situatie van het watersysteem overeenkomt met de legger. Op die manier kan het waterschap weloverwogen anticiperen op en reageren in extreme situaties.

Randvoorwaarde(n) goed functionerend watersysteem

Het waterschap streeft naar grote peilvakken. Versnippering van het watersysteem is een ongewenste situatie. Nieuwe ontwikkelingen sluiten aan op bestaande peilvakken en de inrichting wordt afgestemd op de functie van het water. Op de internetsite www.zuiderzeeland.nl/voldoende_water/peilbeheer is hierover informatie te vinden.

In nieuwe watersystemen wordt gestreefd naar aaneengesloten waterelementen met een minimum aantal duikers en/of andere kunstwerken en zonder doodlopende einden. Het watersysteem wordt dusdanig ingericht dat het goed controleerbaar en beheersbaar is.

Met het oog op de uiteindelijke overname van het beheer en onderhoud van nieuw stedelijk water is het nodig dat het waterschap betrokken wordt bij de uitwerking van een plangebied naar een definitieve ontwerp van het watersysteem. Dit definitieve ontwerp behoeft de ambtelijke goedkeuring van het waterschap om overname uiteindelijk mogelijk te maken.

[/ALS_kunstwerken=ja]

Samen met het waterschap wordt de afweging gemaakt of kunstwerken nodig zijn en of deze vast, beweegbaar of afsluitbaar moeten zijn. Ter plaatse van kruisingen van infrastructuur met (hoofd)watergangen gaat de voorkeur uit naar het aanleggen van bruggen in plaats van duikers. In het geval van kruisingen met grootschalige infrastructuur en/of bebouwing kan een overkluizing worden overwogen; de overkluizingen in (hoofd)watergangen hebben (in verband met de opstuwing) een lengte van maximaal 50 meter. Als onderhoud van de duiker vanuit de beide zijkanten niet voldoende mogelijk is, dienen in de duiker 1 of meerdere inspectieputten te worden aangebracht.

Bij maatgevende afvoer (13 mm/dag) richting gemaal en bergingslocaties hebben de duikers:

- een maximale opstuwing van 2 cm bij een maatgevende afvoer van 1,5 l/s/ha;
- bij streefpeil 1/3 deel lucht in het dwarsprofiel;
- een bodem die bij voorkeur minimaal 10 cm boven de waterbodem ligt.

Indien vispasseerbaarheid een rol speelt gelden er aanvullende richtlijnen.

De maximaal toelaatbare gemiddelde stroomsnelheid bij maatgevende afvoer (13 mm/dag) voor duikers en onbeschoeide watergangen

bedraagt:

- 0,60 - 0,80 m/s voor kleigrond;
- 0,30 - 0,60 m/s voor zavel en veen;
- 0,20 - 0,50 m/s voor grof zand;
- 0,15 - 0,30 m/s voor fijn zand.

[ALS_nieuw water=ja||beschermingszone watergang=ja]
Indien een watergang smaller is dan 24 meter, dan zal in principe rijdend onderhoud mogelijk moeten worden gemaakt. Een watergang dient te zijn voorzien van een goed bereikbare obstakelvrije werkstrook van minimaal 5 meter breed:

- één zijde van een watergang met breedte tot en met 8 meter, gemeten van insteek tot insteek;
- aan weerszijden van een watergang met een breedte vanaf 9 meter, gemeten van insteek tot insteek.

Bij een talud van minimaal 1:6 of flauwer is geen aparte onderhoudsstrook nodig.

Afwijken van dit onderhoudsvriendelijke profiel is mogelijk en soms noodzakelijk als gevolg van de bodemgrondslag en bodembedekking. Dit is maatwerk. Bij maatwerk wordt uitgegaan van onderhoudsmaterieel van gemiddelde grootte. Maatwerk wordt beoordeeld op:

Het ontwerp van de watergang inclusief talud:

- Begroeiing in de watergang;
- Breedte watergang van insteek tot insteek;
- Bodemgrondslag;
- Hellingsgraad;
- Obstakels voor onderhoudsmaterieel gemarkeerd met een houtpaal.

Het ontwerp van het onderhoudspad c.q. obstakelvrije werkstrook:

- Begroeiing rondom het onderhoudspad;
- Breedte onderhoudspad;
- Obstakels voor onderhoudsmaterieel, gemarkeerd met een houtpaal.

Voor watergangen breder dan 24 meter, gemeten van insteek tot insteek, is varend onderhoud een mogelijkheid. De watergang dient in het geval gekozen wordt voor varend onderhoud te voldoen aan de volgende ontwerprichtlijnen:

- Bodembreedte van minimaal 1 meter;
- Diepte van minimaal 1,2 meter;
- Waterbreedte van minimaal 7 meter;
- Helling onderwatertalud is maximaal 1:3;
- Doorvaarhoogte van minimaal 1,5 meter vanaf het streefpeil;
- Te water plaats.

Afwijken van dit onderhoudsvriendelijke profiel is mogelijk en soms noodzakelijk als gevolg van de bodemgrondslag en bodembedekking. Dit is maatwerk. Bij maatwerk wordt uitgegaan van onderhoudsmaterieel van gemiddelde grootte. Maatwerk wordt beoordeeld op:

Het ontwerp van de watergang inclusief talud:

- Bodembreedte;
- Breedte watergang van insteek tot insteek;
- Diepte;
- Doorvaarhoogte;
- Hellingsgraad onderwatertalud;
- Obstakels voor onderhoudsmaterieel, gemarkeerd met een houtpaal.

Het ontwerp te waterlaat plaats:

- Bereikbaarheid en verkeersveiligheid;
- Bodemgrondslag;
- Constructie (standaardtekening op te vragen bij het waterschap);
- Inzamelpunt en afvoer van maaisel;
- Taludhelling.

Het is belangrijk dat al dan niet particuliere voorzieningen zoals wadi's, vijvers en waterpartijen die specifiek bedoeld zijn voor de berging van regenwater daadwerkelijk aangelegd en goed onderhouden worden zodat de functie aanwezig is en behouden blijft. Gemeenten zullen

hier vanuit hun zorgplicht voor de verwerking van regenwater op toe moeten zien.

Houdt de beschoeiing zoveel mogelijk uniform. De verankering dient minimaal dezelfde levensduur te hebben als de beschoeiing zelf.

2.2.3 Anticiperen op watertekort

Streefbeeld
Het waterschap wil een robuust watersysteem dat voorbereid is op de effecten van toekomstige klimaatveranderingen. Tot nu toe ligt de nadruk bij klimaatveranderingen met name op meer extreme neerslag en stijging van de zeespiegel. Ook extreem droge periodes zullen echter vaker voor komen. Het robuuste watersysteem dat het waterschap nastreeft moet hier ook op anticiperen.

Randvoorwaarden en ontwerprichtlijnen grondwateronttrekkingen
Provincie Flevoland en Waterschap Zuiderzeeland zijn samen verantwoordelijk voor de regulering van grondwateronttrekkingen ten behoeve van een goed beheer van het grondwater. De provincie is verantwoordelijk voor onttrekkingen en infiltraties ten behoeve van warmte-koude-opslag, openbare drinkwaterwinning en voor industriële onttrekkingen van meer dan 150.000 m3/jaar. Het waterschap is verantwoordelijk voor de overige grondwateronttrekkingen. Deze grondwateronttrekkingen moeten gemeld worden bij het waterschap. In de Keur van Waterschap Zuiderzeeland zijn de criteria opgenomen waarmee wordt bepaald of een aanvraag als melding of vergunning wordt afgehandeld. Voor een melding gelden algemene regels en voor een vergunning is een individuele beoordeling van de onttrekking noodzakelijk. Het waterschap kijkt onder andere naar effecten van de onttrekking op verontreinigingen in de omgeving, verzakking, bodemdaling of gevolgen voor de natuur.

Ten behoeve van de planontwikkeling is een bronnering nodig waarbij het grondwater wordt weggepompt om werkzaamheden in de bodem onder de grondwaterstand te kunnen uitvoeren. Dit moet gemeld worden en in bepaalde gevallen is een vergunning nodig. Hiervoor kunt u zich wenden tot het team Waterprocedures van Waterschap Zuiderzeeland of via het Omgevingsloket (www.olo.nl) een aanvraag indienen.

Er wordt in het plan geen gebruikt gemaakt van bodemenergie, ofwel warmte koude opslag.

Bij deze planontwikkeling zal geen grondwater worden onttrokken ten behoeve van beregening, veedrenking of bedrijfsmatige toepassingen.

2.3. Thema Schoon Water

2.3.1 Goede structuurdiversiteit

Streefbeeld
Het waterschap streeft naar goede leef, verblijf- en voortplantingsmogelijkheden voor de aquatische flora en fauna in het beheergebied.

Het verdient de voorkeur om bomen niet direct langs de oever te planten. Indien dit toch gebeurt, worden bomen ten behoeve van de waterkwaliteit aan de noord- en oostzijde van het water geplant. Dit maakt voldoende licht inval mogelijk.

[ALS_nieuw water=ja||flauwe_oevers=ja||water dempen=ja]Grotere waterpartijen en plassen worden onderscheiden in diepe en ondiepe waterplassen. Ondiepe plassen variëren in diepte tot 4 meter. Diepe plassen zijn meer dan 4 meter diep. Bij beide typen is een goede verhouding tussen ondiepe en dieper delen noodzakelijk voor een goed chemisch en ecologisch functioneren.

Grotere waterpartijen hebben een waterdiepte van minimaal 1,5 meter bij streefpeil (mede i.v.m. stabiliteit); plaatselijk zijn verdiepingen van de waterbodem tot een diepte van 2,5 meter gewenst. Afhankelijk van de grootte en de functie kan de voorkeur worden gegeven aan een geïsoleerde diepe (recreatie)plas of een (kleinere) met het watersysteem verbonden ondiepe plas (met meer ruimte voor vegetatie).

Ondiepe plassen worden omzoomd door brede gordels van boven het water uitstekende planten, bevatten eilandjes en zijn 0 - 2,5 m diep. 15 tot 30 % van het areaal van grote waterpartijen en plassen is minimaal 1,5 m. diep. De rest (70 tot 85%) van het areaal is dus ondieper dan 1,5 m. Afhankelijk van de functie kan een uitzondering worden gemaakt. Bijvoorbeeld bij een vaarfunctie, waarbij een diepte van meer dan 3 meter gewenst is, om overmatige waterplantengroei te voorkomen.

In diepe plassen wordt 30% van het oeverareaal ingericht als rietzone met aansluitend een waterfase van 0,8 - 2,0 meter diep (afhankelijk van het doorzicht). De rest van de diepe plas mag max. 10 m. diep zijn.[/ALS_nieuw water=ja||flauwe_oevers=ja||water dempen=ja]

2.3.2 Goede oppervlaktewaterkwaliteit

Streefbeeld

Het grond- en oppervlaktewater biedt leef-, verblijf-, en voortplantingsmogelijkheden voor de (aquatische) flora en fauna in het beheergebied. De chemische toestand van deze wateren vormt hier geen belemmering voor.

In het ontwerp van het watersysteem wordt uitgegaan van het principe 'schoon houden, scheiden, zuiveren'.

R*andvoorwaarde(n)*
Conform de Waterwet (Ww) is het verboden om zonder vergunning afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in welke vorm dan ook te brengen in oppervlaktewateren. Schoon regenwater mag zonder waterstaatswerk direct geloosd worden op oppervlaktewater. Indien hiervoor een voorziening zoals een drain of buis wordt aangebracht is hiervoor een een vergunning nodig.

[ALS_kunstwerken=ja][/ALS_kunstwerken=ja]

2.3.3 Goed omgaan met afvalwater

Streefbeeld
Veel menselijke activiteiten hebben een negatief effect op de kwaliteit van het water doordat ze water verontreinigen. Het waterschap zorgt met de behandeling van afvalwater dat zo veel mogelijk van deze effecten teniet worden gedaan.

Voor bestaande gebieden wordt gestreefd naar het afkoppelen van verhard oppervlak. Het ombouwen van bestaande stelsels naar "zuiverend" gescheiden stelsels heeft een sterke voorkeur. Afstromend regenwater van vervuilde oppervlakken wordt gezuiverd.

Randvoorwaarde(n)

In bestaand gebied wordt ernaar gestreefd om schoon regenwater af te koppelen van het rioolstelsel.

Onder schoon hemelwater wordt verstaan:
- Hemelwater van verhardingen met een verkeersintensiteit lager dan 1000 voertuigen per dag;
- Hemelwater vanaf parkeerplaatsen met minder dan 50 plaatsen;
- Hemelwater van daken/woningen waarbij geen voor het watersysteem; schadelijke uitloogbare stoffen zijn gebruikt;
- Hemelwater van onverhard terrein;
- Hemelwater van centrumgebieden (m.u.v. marktterreinen).

Het hemelwater afkomstig van schone oppervlakken wordt geïnfiltreerd of direct afgevoerd naar open water. Ook ter compensatie van het afgekoppelde verharde oppervlak dient extra open water of alternatieve berging te worden aangelegd.

Het hemelwater stroomt onder vrij verval af, direct of indirect (eventueel via een lokale zuivering) richting open water. Het afstromend hemelwater wordt vanaf de erfgrens, en waar mogelijk, bovengronds aangeboden.Vuil hemelwater is afstromend hemelwater dat niet onder schoon is vermeld. Verharde oppervlakken die vervuild zijn of waar de kans op vervuiling groot is worden afgevoerd via een (in)filtratievoorziening, (in)filtratieberm en/of slibafscheider. Een bodempassage wordt gedimensioneerd volgens de Leidraad Riolering. De afvoer van minder schone verharde oppervlakken via het rioolstelsel vindt plaats op basis van expert-judgement.

In het geval huishoudelijk- of bedrijfsafvalwater niet wordt aangeboden via het bestaande rioolstelsel denken wij graag met u mee over de verwerking van dit afvalwater. U wordt verzocht contact op te nemen met Team Waterprocedures van het waterschap. Er wordt de volgende voorkeursvolgorde in het omgaan met afvalwater gehanteerd:
1. Lozingen / emissies worden voorkomen.
2. Afvalwater wordt vergaand hergebruikt.
3. Aansluiting afvalwaterstroom op riolering.
4. Afvoer per as (transport).
5. Opslag en gelijkmatige verspreiding

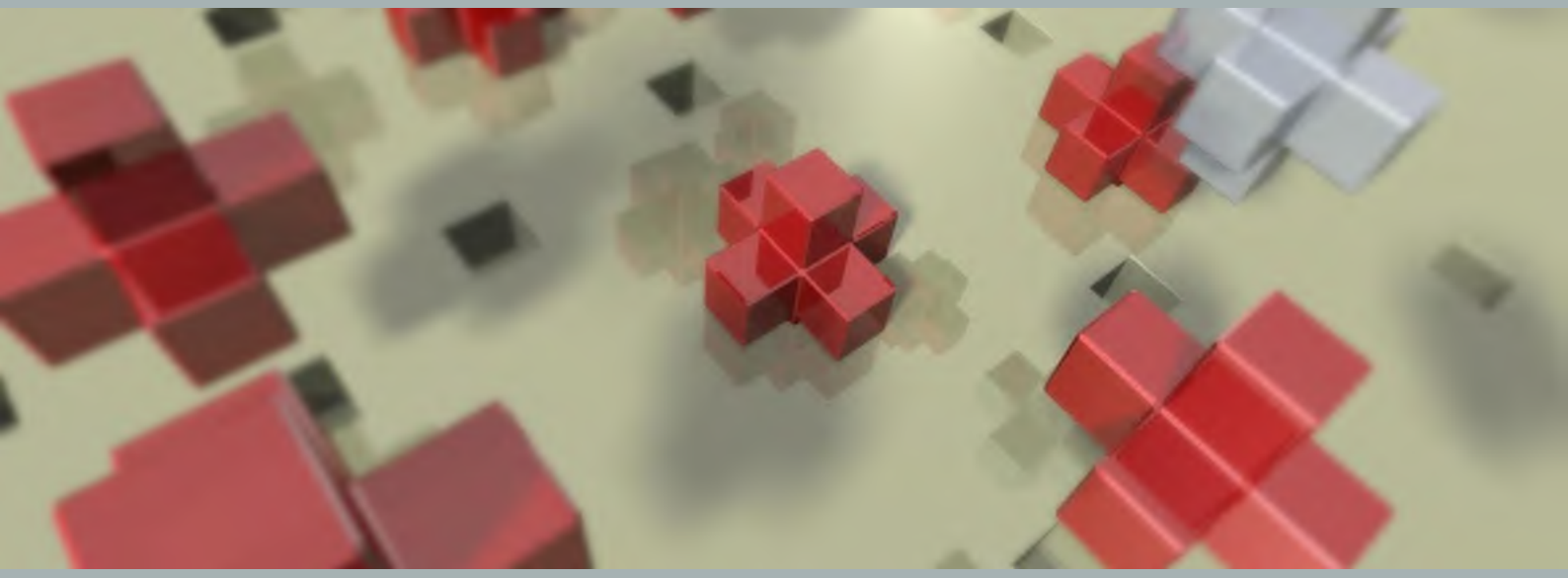
Verklaring
Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

Bijlage 5:

Aanmeldingsnotitie

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, Hotel Lelystad Airport

Gemeente Lelystad



BRO

Ruimte om *in* te leven

Aanmeldingsnotitie en vormvrije m.e.r.-beoordeling, Hotel Lelystad Airport

Gemeente Lelystad

Rapportnummer:	P01808
Datum:	8 januari 2021
Contactpersoon opdrachtgever:	Caransa Groep
Projectteam BRO:	TS, PZ
Trefwoorden:	-
Bron foto kaft:	BRO, Abstract 4

BRO
Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 1999
E info@bro.nl

Ruimte om *in* te leven

Inhoudsopgave

	pagina
1. INLEIDING	**2**
1.1 Inleiding	2
1.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling	2
1.3 Leeswijzer	3
2. ACTIVITEIT	**4**
2.1 Naam en adres van de initiatiefnemer	4
2.2 Beschrijving van de activiteit	4
2.3 Locatie activiteit	4
3. EFFECTEN OP HET MILIEU	**5**
3.1 Kenmerken van het project	6
3.2 Plaats van het project	8
3.3 Kenmerk van het potentiële effect	9
4. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING	**10**

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Caransa Groep (hierna te noemen: initiatiefnemer) is voornemens om Hotel Lelystad Airport te herontwikkelen naar een groter en modern hotel. De bestaande hotel is gelegen aan de Eendenweg/ Airport Plaza en bestaat uit drie lagen met een plat dak. De oppervlakte van het huidige gebouw is relatief gering en heeft een bouwhoogte van 12 meter.

Vanwege de toekomstige uitbreiding van Lelystad Airport willen initiatiefnemers op onderhavige locatie het hotel herontwikkelen. Het voornemen bestaat thans uit een nieuw hotel met 8 verdiepingen met in totaal 119 hotelkamers (waarvan 14 shortstay-kamers). Op de begane grond zullen diverse voorzieningen worden gerealiseerd zoals een restaurant en vergaderfaciliteiten. Het totale pand is circa 32,8 meter hoog en beslaat circa 6.612 m^2 bvo.

De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen de kaders van het ter plaatse vigerende bestemmingsplan “Lelystad Luchthaven”. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet van het planologische regime worden afgeweken middels een uitgebreide omgevingsvergunningsprocedure op basis van art. 2.12, lid 1 onder a, sub 3 Wabo. Onderdeel van deze procedure is een goede ruimtelijke onderbouwing.

1.2 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

In een vormvrije m.e.r.-beoordeling moet de gemeente beoordelen of een milieueffectrapport moet worden opgesteld. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Deze vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen milieueffectrapportage noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een milieueffectrapportage worden opgesteld.

Een vormvrije m.e.r.-beoordelingsplicht geldt voor activiteiten die zijn opgenomen in het Besluit m.e.r. bijlage D. Voor deze activiteiten bepaalt het bevoegd gezag of een milieueffectrapport[1] gemaakt moet worden. De beoogde ontwikkeling en de hiervan deel uitmakende onderdelen komen in lijst C van de bijlage van het Besluit m.e.r. niet als activiteit voor. Met betrekking tot de ontwikkeling is in onderdeel D (11.2) van de bijlage van het Besluit m.e.r. het volgende opgenomen: “De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.”

[1] In Nederland kennen we de plan-m.e.r.-procedure en de besluit-m.e.r.(beoordeling)-procedure. Welke procedure gevolgd moet worden is afhankelijk van het besluit (bijvoorbeeld een bestemmingsplan, Wet milieubeheervergunning etc.) waarbij de procedure gevoerd moet worden.

De voorgenomen ontwikkeling ligt echter ver onder de drempelwaarde die is opgenomen in kolom 2, te weten een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2.

Gemeenten en provincies moeten ook bij kleine bouwprojecten beoordelen of een m.e.r.-beoordeling nodig is. Achterliggende gedachte hierbij is dat ook kleine projecten het milieu relatief zwaar kunnen belasten en ook bij kleine projecten van geval tot geval moet worden beoordeeld of een m.e.r.-procedure nodig is. Om deze reden is onderhavige aanmeldingsnotitie opgesteld.

Procedure
De initiatiefnemer dient de aanmeldingsnotitie in bij de gemeente. De gemeente (het bevoegd gezag) neemt binnen 6 weken na ontvangst van de aanmeldingsnotitie (mededeling) een beslissing of een MER gemaakt moet worden.

1.3 Leeswijzer

De hoofdstukken 2 en 3 vormen de aanmeldingsnotitie, hoofdstuk 4 vormt de vormvrije m.e.r.-beoordeling.

De beoordeling of het noodzakelijk is een milieueffectrapport op te stellen is geheel afhankelijk van het feit of er sprake is van ‘bijzondere omstandigheden’. De bijzondere omstandigheden kunnen betrekking hebben op:
a. de plaats waar de activiteit plaatsvindt, o.a. in relatie tot gevoelige gebieden ;
b. de kenmerken van de activiteit ;
c. de kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.
d. de samenhang met andere activiteiten ter plaatse (cumulatie).

2. ACTIVITEIT

2.1 Naam en adres van de initiatiefnemer

Caransa Groep BV
Paasheuvelweg 26
1105 BJ Amsterdam

2.2 Beschrijving van de activiteit

Het voornemen bestaat uit het herontwikkelen van de bestaande Hotel Lelystad Airport. De huidige bebouwing voldoet niet meer aan de gestelde wensen voor een modern hotel en zal daarom worden gesloopt. Op de locatie van het bestaande hotel zal een nieuw hotel worden gebouwd met 8 verdiepingen welke ruimte biedt voor 119 hotelkamers (waarvan 14 short-stay kamers). Op de begane grond zal een restaurant worden gevestigd, vergaderfaciliteiten, breakout en ballroomzaal. De totale bedrijfsvloeroppervlakte bedraagt circa 6.612 m2.

Het nieuwe hotel zal in totaal ongeveer 32,8 meter hoog zijn. Op de begane grond zullen de bovengenoemde voorzieningen behorende bij het hotel worden gevestigd. Op de 3e verdieping worden de 14 short-stay kamers gerealiseerd. Op de 1e, 2e en 5e t/m 7e verdiepingen worden de hotelkamers gerealiseerd, met op elke verdieping 21 hotelkamers. De 4e verdieping zal worden benut als installatieruimte en op de 8e verdieping wordt een skybar met terras gerealiseerd.

2.3 Locatie activiteit

Ligging locatie
Het projectgebied is gelegen binnen de gronden van Lelystad Airport. Lelystad Airport ligt ten zuiden van Lelystad. De Airport is via de Larserweg (N302) verbonden met de snelweg A6 (Joure - Muiden). Het projectgebied wordt in zuidoostelijke richting ontsloten door de Eendenweg.

Huidig gebruik
Het hotel wordt deels gerealiseerd ter plaatse van het huidige te slopen hotel. De overige gronden zijn nu in gebruik als bos of grasland. De huidige bestemmingen op deze locatie zijn ‘Verkeer – Luchthaven’ en ‘Bos’.

3. EFFECTEN OP HET MILIEU

In deze paragraaf wordt getoetst of op basis van de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling een m.e.r.-beoordeling uitgevoerd moet worden. Het gaat hierbij om de volgende criteria (zie ook onderstaande tabel):

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van het potentiële effect.

Kenmerken van het project
• Omvang van het project • Cumulatie met andere projecten • Gebruik van natuurlijke grondstoffen • Productie van afvalstoffen • Verontreiniging en hinder • Risico van ongevallen, mede gelet op de gebruikte stoffen en technologieën
Plaats van het project
• Bestaand grondgebruik • Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied • Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor gevoelige gebieden (wetlands, kust-gebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden), gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden, gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid, landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang
Kenmerken van het potentiële effect
• Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking) • Grensoverschrijdende karakter van het effect • Waarschijnlijkheid van het effect • Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De vormvrije m.e.r.-beoordeling is opgesteld op basis van de onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van het ruimtelijke plan. In de onderstaande tabellen vindt de beoordeling/toets plaats aan de criteria die zijn genoemd in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling.

3.1 Kenmerken van het project

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
Omvang van het project	Het voornemen bestaat uit een nieuw hotel met 8 verdiepingen met in totaal 119 hotelkamers (waarvan 14 shortstay-kamers). Op de begane grond zullen diverse voorzieningen worden gerealiseerd zoals een restaurant en vergaderfaciliteiten. Het totale pand is circa 32,8 meter hoog en beslaat circa 6.612 m^2 BVO.
Cumulatie met andere projecten	Er zijn geen projecten in de directe omgeving die in combinatie met het planvoornemen leiden tot extra effecten.
Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	N.v.t. Bij de ontwikkeling wordt niet permanent gebruik gemaakt van natuurlijke hulpbronnen.
Productie van afvalstoffen	Naast het reguliere afval van de toekomstige bebouwing en functies zal geen sprake zijn van de productie van andere afvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	Tijdens de aanlegfase is er mogelijke sprake van tijdelijke hinder als gevolg van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden. Bodem Ter plaatse van de voormalige toegangsweg naar het vliegveld op de zuidwestzijde van de locatie, waar in het verleden mogelijk een puinverharding/-fundatie heeft gelegen, wordt verwacht dat er wisselende gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen. De verwachte verontreinigende stoffen voor deze situatie zijn asbest en mogelijk ook metalen, PAK en minerale olie. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd, dat dit deel van de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de NEN 5740 en NEN 5707; strategie voor een "verdachte locatie met diffuse bode belasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE-NL). Externe veiligheid Het plan is niet gelegen binnen invloedsgebieden van omliggende inrichtingen, transportroutes of buisleidingen. Vanuit oogpunt van externe veiligheid is er geen belemmering voor het plan. Geluid Op grond van de Wet geluidhinder betreft een hotel geen geluidsgevoelig object. Een akoestisch onderzoek vanwege verkeerlawaai is daarmee niet noodzakelijk. Een hotel is evenmin een geluidsgevoelig object in de zin van de Wet luchtvaart. Daardoor is akoestisch onderzoek vanwege luchtverkeerslawaai niet noodzakelijk. Bedrijven en milieuzonering In de bestaande situatie is het reeds toegestaan om ter plaatse van het projectgebied een hotel te realiseren. De afweging of een hotel daarmee passend is in de huidige omgeving is daarmee reeds aangetoond. Onderhavige ontwikkeling voorziet enkel in een uitbreiding van het bestaande hotel, waarvan dient afgeweken te worden van de gestelde bouwregels. Er is daarmee dus geen sprake van een wijziging van functie of het toevoegen van een milieugevoelig object. Een hotel heeft een richtafstand van 0 meter in een gemengd gebied. Om deze reden worden negatieve belemmeringen vanuit het hotel op het woon-, leef- en verblijfsklimaat met milieugevoelige functies in de omgeving niet verwacht.

Kenmerken van het project	
Criteria	**Toets**
	Luchtkwaliteit In de huidige situatie was er reeds sprake van een hotel. Door onderhavige ontwikkeling zal het hotel worden vernieuwd, waarbij er sprake is van een toename aan kamers. De toename aan verkeersgeneratie is berekend in de NIBM-tool. Hieruit blijkt dat het extra verkeer vanwege het project niet in betekende mate is. Water Uit de online watertoets van het waterschap blijkt dat ter plaatse een opbarstrisico van de bodem aanwezig is. Bij de bouwfase dient hiermee rekening gehouden te worden. Indien voor de planontwikkeling een bronnering nodig is, moet dit gemeld worden en is in bepaalde gevallen een vergunning nodig. Door de hoogteligging van het perceel, de relatief kleine toename aan verhard oppervlak (onder de compensatienorm), al dan niet aangevuld met bijkomende waterverwerking op eigen terrein is binnen het plangebied en bij derden geen (grond)wateroverlast te verwachten Ecologie Op basis van de quickscan wordt vervolgonderzoek naar het voorkomen van verschillende soortgroepen of effecten op beschermde gebieden niet noodzakelijk geacht. Evenmin is er sprake van een noodzaak tot het indienen van een ontheffingsaanvraag voor overtreding van verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming ten aanzien van soorten dan wel een vergunningsaanvraag in het kader van gebiedsbescherming. Het onderdeel houtopstanden is bij dit plan niet aan de orde. Gelet op de potentiele ecologische waarden kan het voorgenomen plan in overeenstemming met de nationale natuurwetgeving en het provinciale natuurbeleid worden uitgevoerd, mits voorafgaand en tijdens het uitvoeren van de werkzaamheden het bepaalde in de Wet natuurbescherming, onderdeel soorten, in acht te worden genomen. • Ten aanzien van broedvogels dient de eventuele kap van de bomen en de sloop van het gebouw buiten het broedseizoen te worden uitgevoerd, of een controle moet de aanwezigheid van een broedgeval kunnen uitsluiten. • Ten behoeve van (incidenteel) aanwezige algemene soorten dient de zorgplicht in acht te worden genomen
Risico van ongevallen	Er is geen sprake van een nieuwe risicobron.

3.2 Plaats van het project

Plaats van het project	
Criteria	**Toets**
Bestaand grondgebruik	Het hotel wordt deels gerealiseerd ter plaatse van het huidige te slopen hotel. De overige gronden zijn nu in gebruik als bos of grasland.
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	Het plangebied heeft geen bijzondere rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor:	
• gevoelige gebieden (wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelrichtlijngebieden)	Het plangebied is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, “Oostvaardersplassen”, bevindt zich op circa 7,3 kilometer afstand ten westen van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect als gevolg van storingsfactoren als toename van geluid en licht. Dit Natura 2000-gebied is niet stikstofgevoelig.. Het plangebied is niet gelegen binnen het NNN. Het dichtstbijzijnde onderdeel van het NNN ligt ongeveer 775 meter ten noordoosten van het plangebied. Gezien de aard van de voorgenomen plannen zullen de omgevingscondities redelijkerwijs gelijk blijven, waardoor de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet worden aangetast. Vervolgonderzoek in het kader van het NNN wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.
• gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Nee
• gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid	Het plangebied is gelegen in de gemeente Lelystad. Deze gemeente kent een bevolkingsdichtheid van 338 inwoners per km^2. Vergeleken met de rest van Nederland (met een gemiddelde bevolkingsdichtheid van 411 inwoners per km^2) is dit relatief beperkt. Het plangebied ligt daarnaast in het buitengebied met een lage bevolkingsdichtheid.
• landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang	<u>Archeologie</u> Volgens gemeentelijke Maatregelenkaart en de Archeologiekaart waarden en verwachtingen bevindt het projectgebied zich in een gebied met een lage archeologische (verwachtings)waarde. Op grond is voor de gewenste ontwikkelingen in het projectgebied Luchthaven Lelystad geen archeologisch onderzoek noodzakelijk. <u>Cultuurhistorie</u> Ter plaatse van het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle landschappen, gebouwen of andere bouwwerken/structuren aanwezig.

In onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r is bepaald wat verstaan wordt onder een **gevoelig gebied**. Als gevoelig gebied zijn gebieden aangewezen die beschermd worden op basis van de natuurwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden en waterwingebieden.

Gevoelig gebied (conform onderdeel A van de bijlage bij het Besluit m.e.r.)	
Gevoelig gebied	**Toets**
Beschermd natuurmonument	Nee
Habitat en vogelrichtlijngebieden	Nee
Watergebied van internationale betekenis	Nee
Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS)	Het plangebied ligt buiten het Natuurnetwerk Nederland (voormalige EHS). Er is geen sprake van negatieve effecten op het NNN.
Landschappelijk waardevol gebied	Er is geen sprake van een landschappelijk waardevol gebied.
Waterwinlocaties. waterwingebieden, en grondwaterbeschermingsgebieden	Nee
Beschermd monument	Nee
Belvedere-gebied	Nee

3.3 Kenmerk van het potentiële effect

Kenmerken van het potentiële effect	
Criteria	**Toets**
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	De effecten van de voorgenomen ontwikkeling zijn zeer beperkt van omvang en treden niet tot hooguit lokaal op. Effecten op het woon- en leefklimaat, op gevoelige gebieden en natuurgebieden zijn niet aan de orde.
Grensoverschrijdende karakter van het effect	Er zijn geen grensoverschrijdende effecten aan de orde.
Waarschijnlijkheid van het effect	Van onevenredige effecten voor de omgeving is geen sprake.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Er is sprake van de bouw van nieuwe bebouwing. De effecten zijn blijvend. Zoals echter al verwoordt in het voorgaande zijn deze effecten niet van dien aard dat sprake is van een onevenredige aantasting. Tijdens de aanlegfase zijn enige effecten merkbaar zoals bouwverkeer en – geluid. Deze effecten zijn tijdelijk.

4. VORMVRIJE M.E.R-BEOORDELING

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit m.e.r. kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project; en
3. de kenmerken van het potentiële effect

sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft die het doorlopen van een m.e.r.-procedure noodzakelijk maken.

Wij bevelen u aan - na nadere kennisname van deze beoordeling - een gemeentelijk besluit voor te bereiden waarin wordt aangegeven dat voor de verdere planvorming van het voornemen “Hotel Lelystad Airport” geen milieueffectrapportage wordt vereist.

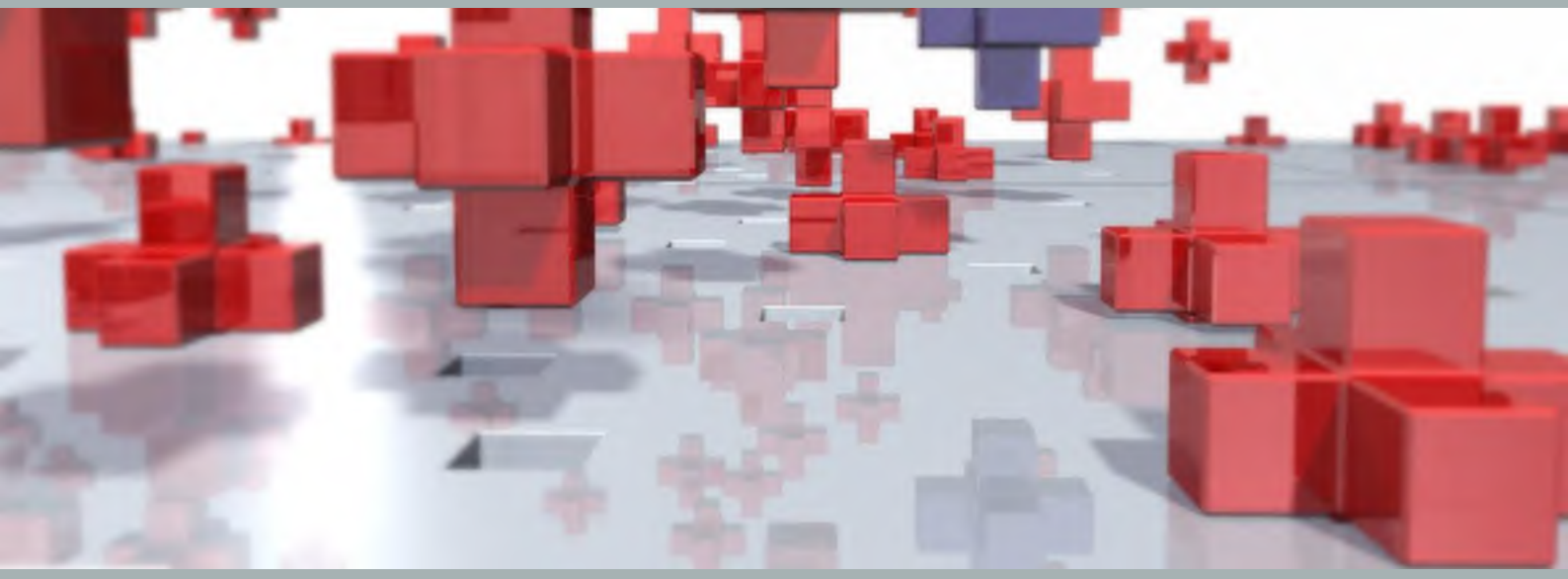
BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Tegelen
www.bro.nl

Bijlage 6:

Ladder voor duurzame verstedelijking

Hotel Lelystad Airport - Ladder voor duurzame verstedelijking

Caransa Groep



Ruimte | om *in* te leven

Hotel Lelystad Airport - Ladder voor duurzame verstedelijking

Caransa Groep

Rapportnummer:	P01808
Datum:	7 januari 2021
Contactpersoon opdrachtgever:	De heer M.B. Caransa
Projectteam BRO:	Piet Zuidhof, Jan Carel Jansen Venneboer, Elisa Hoogland
Trefwoorden:	Hotel, airport, regionale behoefte, ladder voor duurzame verstedelijking, Lelystad
Bron foto kaft:	Caransa Groep

BRO
Vestiging Amsterdam
Sarphati Plaza
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99
E info@bro.nl

Ruimte om *in* te leven

Inhoudsopgave

pagina

1. INTRODUCTIE **1**

2. INITIATIEF, TRENDS, ONTWIKKELINGEN EN BELEID **2**
2.1 Het initiatief 2
2.2 Trends en ontwikkelingen hotels en short stay 4
2.3 Beleidskader 6

3. MARKTANALYSE **8**
3.1 Aanbod hotels 8
3.2 Plannen in de regio 10
3.3 Behoefteraming hotel en short stay 10
3.4 Marktruimte 12

4. CONCLUSIE EN LADDERONDERBOUWING **16**

5. LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJKING **17**

1. INTRODUCTIE

De Caransa Groep heeft plannen om het bestaande hotel aan de Eendenweg in Lelystad te slopen ten behoeve van een nieuwe ontwikkeling. Deze ontwikkeling, een toekomstig hotel, zal bestaan uit het volgende onderdelen:

- Een (zelfstandig) restaurant op de begane grond (860 m² BVO)
    - Inclusief een ballroom en een bijzaal
- Vergaderfaciliteiten (800 m² BVO)
- 105 hotelkamers (24-30 m² BVO)
- 14 short-stay kamers (37-43 m² BVO)

Voor een verdere toelichting zie paragraaf 2.1 en de (bredere) ruimtelijke onderbouwing.

Ladder voor Duurzame Verstedelijking

De beoogde ontwikkeling (een groter hotel met annexe voorzieningen) moet worden opgevat als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Sinds 1 juli 2017 is een nieuwe versie van de ladder van kracht. Het tweede lid van art. 3.1.6. is sindsdien als volgt: *de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien*."

Omdat de locatie zich binnen het bestaand stedelijk gebied bevindt, hoeft de locatiekeuze niet nader te worden gemotiveerd. De behoefte aan en de aanvaardbaarheid van de ontwikkeling beoordelen wij op kwalitatieve en kwantitatieve gronden. Hiertoe wordt kort en bondig inzicht gegeven in:

- afbakening van het verzorgingsgebied;
- trends, ontwikkelingen en toekomstperspectieven van de functie;
- het actuele beleid (gemeentelijk, regionaal, provinciaal);
- de huidige en toekomstige vraag- en aanbodsituatie – deze stap bevat een analyse van het vraagpotentieel, kwantitatieve en kwalitatieve analyse van het aanbod, eventuele leegstand, benchmark met vergelijkbare locaties en/of indicatie van de marktruimte;
- relevante planinitiatieven in de omgeving.

Op basis van voorgaande is de centrale vraagstelling als volgt geformuleerd:

"Voorziet de beoogde ontwikkeling van het planinitiatief in Lelystad in een behoefte binnen het verzorgingsgebied en zijn de te verwachten effecten (w.o. leegstand) ervan aanvaardbaar?"

Leeswijzer

In onderhavige rapportage wordt per functie (hotel, long stay, restaurant) aangegeven voor welke doelgroepen, productformules en/of marktsegmenten er marktruimte bestaat. De specifieke ruimtelijk-functionele kenmerken van de locatie en de ligging krijgen daarbij bijzondere aandacht. Tevens wordt het plan getoetst aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Zie hiervoor hoofdstuk 5.

2. INITIATIEF, TRENDS, ONTWIKKELINGEN EN BELEID

2.1 Het initiatief

Locatie
Het hotel-restaurant wordt ontwikkeld middels sloopnieuwbouw. Het bestaande hotel, wat 86 kamers telt, wordt gesloopt en vervangen door het nieuwe plan met een totaal aan 119 kamers. Dit resulteert in een netto toevoeging van 33 kamers. Dit is dus de nieuwe stedelijke ontwikkeling en dit verschil wordt in dit onderzoek getoetst.

De locatie ligt aan de Eendenweg, op het Airport Plaza, in Lelystad en grenst aan het vliegveld. De planlocatie is goed bereikbaar vanaf de doorgaande, provinciale, weg. Verder uitgezoomd ligt de planlocatie redelijk centraal in de regio Flevoland.

Figuur 1: Planlocatie en sfeerimpressie





De ontwikkelaar heeft specifiek voor de onderhavige locatie gekozen vanwege de ligging nabij het vliegveld. Dit is van groot belang gezien (toekomstige) reizigers van het vliegveld de belangrijkste doelgroep voor het toekomstige hotel is. De nabije aanwezigheid van Inditex is ook van belang, hier wordt op gericht met de short-stay kamers.

Hotelconcept en doelgroepen
Het hotel zal 14 short stay kamers bieden qua omvang variërend tussen de 37 en 43 m2 en daarnaast 105 hotelkamers, variërend tussen de 24 en 30 m2. De short stay kamers zullen ingericht worden met keukeninrichting. Dit hotelconcept onderscheidt zich nadrukkelijk van de hotelconcepten van de reguliere hotels in de nabije omgeving, deze zijn namelijk vooral gericht op een korte verblijfsduur. Het planinitiatief bedient daarom ten dele consumenten van de markt dan de reguliere hotelmarkt. Het hotel krijgt een 4-sterren classificatie.

Definities short en long stay

De termen long stay en short stay kennen geen eenduidige definitie en worden vaak door elkaar gebruikt. Meestal wordt van long stay gesproken bij een verblijfsduur langer dan een half jaar (tot een half jaar wordt doorgaans tot short stay gerekend). Sommige hoteliers spreken echter al van long stay bij een verblijf langer dan één week. In onderhavige rapportage wordt daarom gesproken over extended stay, waarbij wordt uitgegaan van een bandbreedte in verblijfsduur van een week tot een jaar. Gasten die gebruik maken van extended stay moeten het gevoel krijgen alsof ze thuis zijn, maar wel in een omgeving met de gebruikelijke hotelfaciliteiten. Ook gezamenlijke ruimtes met een (ontbijt)restaurant, fitnessruimte, hotelbar en lounge waar je elkaar kunt ontmoeten, worden vaak ingepast.

Extended stay

Het beoogde hotel met kamers voor zowel reguliere hotelgasten als gasten gericht op een langer verblijf (extended stay), zal zich richten op de zakelijke markt en meer specifiek op de werknemers die voor korte of langere tijd werkzaam zijn in het gebied rondom Lelystad Airport. Zo is de bouw van het mega distributiecentrum van Indixtex bijna gereed. Inditex is een Spaanse beursgenoteerde modegigant (bekend van Zara, Bershka en Pull&Bear). Inditex heeft voor Lelystad gekozen vanwege de goede bereikbaarheid en de aanwezigheid van genoeg personeel in de directe omgeving. Vracht zal vooralsnog voornamelijk via Schiphol aangeleverd worden. Inditex heeft wel de wens voor directe vluchten vanaf Lelystad Airport naar La Coruña of Santiago de Compostella (thuishaven van Inditex). Deze vluchten zullen puur voor personeel zijn.[1] Dit kan in principe gasten uit een hogere managementlaag zijn, die voor korte werkbezoeken of conferenties nabij de luchthaven willen verblijven. Maar ook uitvoerders zoals technici en ICT-personeel afkomstig vanuit Spanje (vanwege de krappe arbeidsmarkt in deze beroepen), die langere tijd op projectbasis in het distributiecentrum gestationeerd zullen zijn.

De (logistieke) vestigingsmogelijkheden van Lelystad bieden kansen gezien bedrijven zoals Inditex. Deze vinden dat Lelystad praktisch naast Amsterdam en Schiphol ligt. De afstand is voor een groot bedrijf makkelijker te overbruggen.

De markt voor *extended stay* is het snelst groeiende segment binnen de hotelindustrie in Nederland. De snelle groei houdt naar verwachting de komende jaren aan. Op landelijk niveau verbleef in 2017 56% van de gasten in een *extended stay* daar langer dan 7 nachten en 21 zelfs meer dan 30 nachten. In die zin onderscheidt deze accommodatievorm zich dus duidelijk van reguliere hotelgasten, die in 2017 gemiddeld slechts 1,8 nachten in een kamer verbleven.

De zakelijke markt is in Nederland zeer divers. Naast extended stay hotels zijn er andere concepten die extended stay mogelijk maken, zoals corporate apartments (waaronder short stay apartments). Behalve de vermelde cijfers is er weinig informatie beschikbaar over specifiek extended stay hotels en de zakelijke extended stay markt (expats). Dit onderzoek zal zich dan ook voornamelijk richten op de reguliere hotelmarkt voor zakelijke overnachtingen.

[1] Almere: Lelystad 'the place to be' voor logistieke bedrijven (2018)

Reguliere hotelkamers
De reguliere kamers zullen voornamelijk richten op gebruikers van het vliegveld. Wanneer het vliegveld Lelystad in gebruik genomen gaat worden, zal er een extra vraag ontstaan naar overnachtingsmogelijkheden in de directe nabijheid van het vliegveld. Reizigers die een vroege vlucht hebben en van buiten de regio komen zullen sneller geneigd zijn te overnachten nabij het vliegveld.

Restaurant met vergaderruimten
Zoals beschreven zal er ook een zelfstandig restaurant worden gerealiseerd, ook toegankelijk voor niet-hotelgasten. Ook vergaderzalen en flexibele werkplekken maken deel uit van het concept. De verdere invulling is echter nog niet volledig uitgekristalliseerd.

2.2 Trends en ontwikkelingen hotels en short stay

Navolgend zijn de meest relevante trends en ontwikkelingen besproken. Voor een toelichting zie bijlage.

Macro economie en consumenten trends
- Het aantal buitenlandse gasten in Nederland is de afgelopen jaren aanzienlijk toegenomen. In 2018 is dit aantal met ca. 7% gegroeid ten opzichte van het voorgaande jaar. Het aantal gasten is daarmee naar 19,1 miljoen gestegen. Op basis van de actuele trends en andere ontwikkelingen (groeiende middenklasse in opkomende markten, maar ook vertraagde economische groei en eventuele gevolgen Brexit) verwacht het NBTC een groei van het inkomend toerisme van 4% voor Nederland in 2019. Het aantal buitenlandse (zakelijke) verblijfstoeristen zal daarmee uitkomen op bijna 19,8 miljoen; een nieuw recordjaar.
- Mede als gevolg van de sterk aantrekkende wereldeconomie en de verwachte algemene groei van de MRA zal naar verwachting ook het aantal toeristen, zakenreizigers en expats in dit gebied nog groeien. Daarmee groeit ook de behoefte aan zakelijke verblijfsaccommodaties met extended stay. Zoals gezegd ontbreken meer specifieke cijfers over expats en extended stay.
- Niet alle accommodatietypen profiteren evenveel van de groei van het aantal gasten. Zo blijkt dat vooral hotels profiteren van de groei.
- De sterk aantrekkelijke wereldeconomie zorgt voor een toenemend aantal zakelijke overnachtingen. De (zakelijke) hotelsector is namelijk sterk afhankelijk van het economisch klimaat.
- Van alle provincies vonden in Flevoland de minste zakelijke overnachtingen plaats, maar in Noord-Holland bijna 7,9 miljoen in 2017. Amsterdam droeg voornamelijk mee aan dit cijfer: 27 procent van alle zakelijke overnachtingen in Nederland vonden plaats in de hoofdstad. Noord- en Zuid-Holland trekken zo ruim de helft van de zakelijke bezoekers in Nederland aan. Dit is een positief gegeven voor de horeca in algemene zin, maar zeker voor de internationaal georiënteerde en eveneens conjunctuurgevoelige hotelmarkt.
- In Flevoland was meer dan de helft van alle overnachtingen van zakelijke aard. Flevoland heeft in verhouding relatief weinig logiesaccommodaties dan andere Nederlandse provincies. Daarnaast is een groot deel van de accommodaties ook in huisjesterreinen segment, alleen Drenthe heeft hierin een procentueel groter aandeel.[2]

[2] Trendrapport toerisme, recreatie en vrije tijd (2018)

- Van alle zakenreizigers komt bijna drie kwart met een individuele zakelijke reden zoals bijvoorbeeld het uitvoeren van werkzaamheden of een bezoek aan een hoofdkantoor. De overige zakenreizigers komen voor een georganiseerd zakelijk bezoek naar Nederland, dat wordt aan geduid met de term MICE (Meetings, Incentives, Conventions en Exhibitions).
- Door het toenemend groeiend aantal expats en buitenlandse zakenreizigers in Nederland, zal ook de vraag naar extended stay concepten groeien en dan vooral in de Randstad.
- Internationale toeristen zien de afstand tussen Lelystad en Amsterdam als kort. De toeristenstroom in Amsterdam is eigenlijk al te groot. Toeristen die bijvoorbeeld Bataviastad of Giethoorn en andere bezienswaardigheden in het noorden en oosten van Nederland willen bezoeken is Lelystad een ideale uitvalsbasis. Indien er in de toekomst spoorboekloos gereisd kan gaan worden van Lelystad naar Amsterdam, bijvoorbeeld 7 tot 10 treinen per uur, dan wordt de afstand nog korter.[3]
- Mobiliteit neemt verder toe, gasten vliegen de hele wereld over en de opening van vliegveld Lelystad draagt hier aan bij.

Ontwikkelingen

- Mede als gevolg van toenemende concurrentie door schaalvergroting en de opkomst van alternatieven (zoals Airbnb) richten steeds meer hotels zich op een bepaalde nichemarkt en doelgroepen.
- Opvallend was het afgelopen decennium de opkomst van bijzondere, hoogwaardige hotelconcepten door combinaties met vergaderruimten en zaalverhuur, maar ook door extended stay.
- Extended stay is een tamelijk nieuw fenomeen in Nederland, maar bestaat in veel andere westerse landen al jaren. Extended stay vervult een duidelijke behoefte. Zoals gezegd ontbreken uitgebreide gegevens over expats en extended stay. Ook de snelle opkomst van extended stay concepten in Nederland is opvallend[4].
- Zakelijke hotels ontwikkelen zich steeds meer tot (zakelijke) ontmoetingsplek in brede zin, vaak met een prestigieus karakter. Ze hebben ook overdag een belangrijke functie, omdat steeds vaker vergader- of feestzalen worden aangeboden.
- Hotels profiteren doorgaans sterk van de wervingskracht van andere economische functies (restauratieve horeca, cultuur, retail, bedrijventerreinen) en vice versa. Met name op trafficlocaties en nabij bedrijventerreinen, kan deze interactie groot zijn. Hotels zorgen voor een grotere herkenbaarheid van gebieden en zorgen daarbij voor reuring en een hogere belevingswaarde (zie ook de volgende figuur).
- Elk hotelprofiel vraagt eigen vestigingsmilieu. Qua locatiekeuze bestaat er een duidelijk onderscheid tussen ‘zakelijke’ en ‘toeristische’ hotels. De eerste groep richt zich doorgaans vooral op ‘stedelijke’ locaties die snel bereikbaar zijn per auto en (in mindere mate) per trein, representatief zijn en in het zicht liggen. Nieuwe ‘toeristische’ hotels, meestal kleiner van omvang, kiezen veelal voor monumentale binnensteden of dorpen of juist een aantrekkelijke locatie in het buitengebied.
- Ondanks de opkomst van alternatieve aanbieders (Airbnb) heeft de Nederlandse hotelsector een goed toekomstperspectief, door het sterk toenemende aantal buitenlandse (zakelijke) overnachtin-

[3] Almere: Lelystad 'the place to be' voor logistieke bedrijven (2018)

[4] Vastgoed Journaal, populairder dan ooit, ‘short stay’ huisvesting voor expats (2017)

gen in Nederland. Voorwaarde is dat hotels ruime kamers aanbieden, met voldoende, goede faciliteiten (ruim sanitair, bureau, zitgelegenheid, Wifi, glasvezel, etc.) en aanvullende voorzieningen (lift, lounge, café-restaurant, telewerkplekken, parkeergelegenheid, etc.). Bijzondere perspectieven bestaan er, zoals vermeld, voor thematische en conceptgerichte hotels. Het Coronavirus heeft hierop slechts zijdelingse effecten.

Figuur 2: De meerwaarde van hotels voor regio's (BRON???)



2.3 Beleidskader

Regionaal en gemeentelijk beleidskader

Lelystad stemt haar hotelbeleid af op ontwikkelingen binnen het samenwerkingsverband Metropoolregio Amsterdam. De gemeentes binnen de MRA hebben een gezamenlijke hotelstrategie ontwikkeld. De sector biedt in deze regio bijzondere ontwikkelingskansen gezien de toenemende positie, nationaal en internationaal. Een goed op elkaar afgestemd aanbod van hotels versterkt immers zowel de toeristische als zakelijke (economische) structuur. Het doel van de MRA strategie is "het economisch, toeristisch en ruimtelijk beleid met betrekking tot hotels regiobreed met elkaar te verbinden". De MRA wil toerisme graag spreiden over de gehele regio: "Amsterdam is de regio en de regio is Amsterdam", om zo de druk op (de leefbaarheid van) Amsterdam te verminderen. In de bijlage is een samenvatting van verschillende beleidsstukken te vinden.

De MRA heeft in de 'Regionale hotelstrategie 2016 - 2022' haar visie rondom hotel(ontwikkelingen) verwoord. De volgende uitgangspunten zijn hierin vastgesteld:

- De nieuwe hotelstrategie moet gericht zijn op een duurzame balans tussen vraag en aanbod;
- Een hotel/hotelinitiatief moet meerwaarde hebben voor de (leef)omgeving en een positieve toevoeging zijn voor de omgeving, zowel architectonisch als sociaal'
- Kwaliteit boven kwantiteit, unieke concepten in plaats van meer van hetzelfde.
- De nieuwe hotelstrategie zet in op regionale spreiding van hotels en het faciliteren van de verbetering van de concurrentiepositie van de MRA. Ook het realiseren/stimuleren van bijvoorbeeld nieuwe attracties en congresfaciliteiten in de regio draagt hieraan bij.

Ontwikkellocaties in Lelystad

Onderstaand zijn de kansrijke locaties voor hotelvestigingen in kaart gebracht door de gemeente Lelystad, specifiek Economische Zaken, hier is ook Lelystad Airport genoemd.[5]

Figuur 3: Kansrijke locaties hotels Lelystad[6]



[5] Gemeente Lelystad: Lelystad Opportunities - Hotelontwikkeling: een overzicht (2019)

[6] Gemeente Lelystad: Lelystad Opportunities - Hotelontwikkeling: een overzicht (2019)

3. MARKTANALYSE

3.1 Aanbod hotels

In deze paragraaf wordt het regionale aanbod in de hotelsector beschreven. Dit gebeurt primair voor de gemeente Lelystad en de relevante regio. De relevante regio is gedefinieerd op basis van de doelgroep van het planinitiatief en richt zich op de gehele provincie Flevoland. De vraag naar hotelkamers komt per definitie vooral van grotere afstand en juist minder uit de gemeente of regio zelf. Wel is de regio, de provincie Flevoland, veelal het 'zoekgebied' van potentiële hotelgasten. Binnen dit gebied zouden om deze reden eventuele effecten van de beoogde ontwikkeling kunnen optreden.

Gemeente Lelystad
De gemeente Lelystad beschikt over 8 hotels, met in totaal 148 kamers:[7]

- Het grootste hotel is het Apollo Hotel****, gelegen in het centrum en op 2 minuten afstand van het treinstation. Het hotel telt ca. 86 kamers en biedt tevens drie restaurants en een bar/lounge.
- Het Hotel De Lange Jammer*** ligt in Lelystad Haven en heeft 17 kamers.
- Het hotel Hajé Restaurant de Aalscholver*** ligt aan de A6 en beschikt over een restaurant met vergaderruimte. Het hotel telt ca.11 kamers.
- Het kleinschalige hotel Hajé Waterlodge de Lepelaar*** ligt ook aan de A6 en beschikt over een restaurant met vergaderruimte. Het hotel telt ca.4 kamers.
- Het aanbod wordt gecompleteerd door enkele kleinschalig B&B's, die niet relevant zijn voor de zakelijke markt.

Regio Flevoland
In de provincie Flevoland zijn in totaal 26 hotels gevestigd met samen 974 kamers.[8] In de regio is sinds 2000 zowel het aantal hotels als kamers bijna verdubbeld. In figuur 4 is een overzicht opgenomen van de hotels in de regio. Enkele relevante zakelijke hotels zijn:

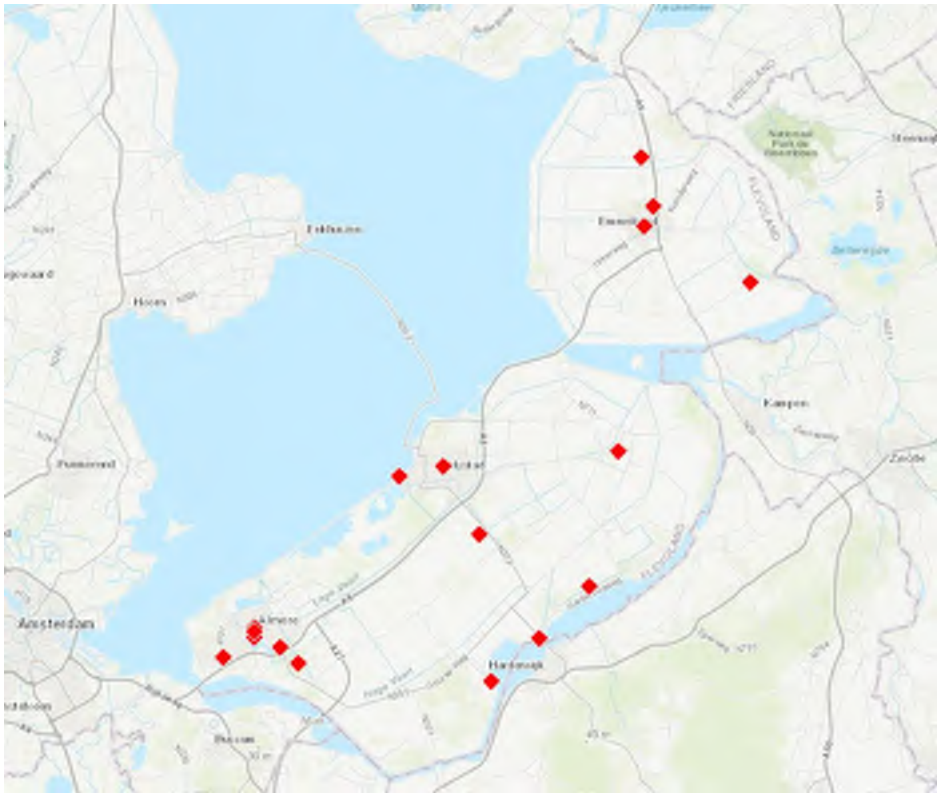
- Van Der Valk Hotel Almere**** ligt nabij de afrit aan de A6. Dit hotel beschikt over 180 kamers, een binnenzwembad, welnesscentrum, fitnessruimte, 2 restaurants en vergaderruimten.
- Het Bastion Hotel Almere*** ligt aan de A6 en beschikt over 132 kamers en een bar/restaurant.
- Apollo Hotel Almere City Center*** beschikt over 117 kamers, een eigen restaurant/bar, de Bierfabriek genaamd, waar zelfgebrouwen bier wordt geserveerd.
- Hotel FINN*** ligt in het centrum van Almere en beschikt over 28 kamers en een restaurant.
- Hotel Het Galjoen*** ligt in Dronten en beschikt over 18 kamers.

De andere hotels in de regio liggen of verder weg, of zijn kleiner van omvang. Het merendeel van de hier relevante hotels, uit het midden en hogere segment, zijn gelegen op goed bereikbare plaatsen nabij de A6 of nabij een treinstation. Het aanbod in de verschillende centra, en dan met name het aanbod in het centrum van Almere, is qua profiel en doelgroep veel gevarieerder (toeristisch en zakelijk). Hier zijn

[7] HorecaDNA (2019) en Expedia (2019)
[8] HorecaDNA (2019) en Expedia (2019)

zowel kleinere zelfstandige hotels, evenals de bekende formules gevestigd, met een ruime variatie naar kwaliteiten en faciliteiten.

Figuur 4: Hotelaanbod in Flevoland (Locatus)



Aanbod in perspectief

In de volgende tabel is het aanbod afgezet tegen het aantal inwoners van de regio. Dit geeft een indicatie of er relatief veel of weinig aanbod gevestigd is, met daarbij de kanttekening dat de vraag naar hotelkamers per definitie vooral komt van grotere afstand en juist minder uit de gemeente of regio zelf. Het hotelaanbod binnen de regio bevindt zich voornamelijk in de gemeente Almere. In de gemeente Lelystad is het aanbod per 10.000 inwoners relatief beperkt.

Tabel 1: Hotelsituatie regio[9]

	Lelystad	Almere	Zeewolde	Dronten	Regio totaal
Aantal hotelkamers	148	455	73	103	974
Aantal hotels	8	6	4	2	26
Inwonertal	77.872	207.819	22.312	40.797	416.431
Aantal kamers per 10.000 inwoners	19,0	21,9	32,7	25,2	23,4
Aantal kamers per hotel	18,5	75,8	18,3	51,5	37,5

[9] HorecaDNA (2019)

3.2 Plannen in de regio

De planvoorraad behelst het aantal plannen dat bij de gemeenten bekend is aangaande verwachte ontwikkelingen van hotels en overige verblijfsrecreatie. Deze zijn onderverdeeld in drie categorieën:

- Hard: Bestemmingsplan is onherroepelijk en/of vergunning afgegeven voor realisatie.
- Hard/zacht: Er is overleg over de vergunning of vergunningsverzoek is in behandeling genomen.
- Zachte planvoorraad: overige plannen.

Deze (huidige) planvoorraad is vastgesteld aan de hand van hotelmonitor MRA, status juni 2017. Zowel uitbreiding, transformatie als nieuwbouw zijn meegenomen in de planvoorraad. Aangezien er geen specifieke afbakening is voor de provincie Flevoland, en specifiek Lelystad, is uitgegaan van het plancapaciteit voor de MRA. Momenteel zijn hier 161 plannen, waarvan ongeveer de helft harde plancapaciteit betreft, zie onderstaande tabel voor een overzicht. Belangrijkste conclusie is dus dat er extra behoefte is aan hotelkamers op basis van de toenemende groei is toerisme.

Tabel 2: Plancapaciteit MRA[10]

	Aantal initiatieven	Aantal kamers
Hard	82	11.000
Hard/zacht	17	2.300
Zacht	62	7.400
Totaal	**161**	**20.700**

3.3 Behoefteraming hotel en short stay

Het beoogde concept zal voornamelijk afhankelijk zijn van de (internationale) zakelijke markt (Indixtex) en voor vakantie reizigers die vliegen vanaf Lelystad Airport.

Zakelijke markt

De zakelijke markt biedt een omvangrijk draagvlak voor de lokale en regionale hotellerie en restaurants, omdat het bedrijfsleven veel vraag kan genereren naar overnachtingsmogelijkheden voor zakelijke bezoekers en externe voorzieningen voor overleg, conferenties, productpresentaties, lunches en diners. Om deze reden is navolgend de zakelijke markt onderzocht. Beschreven wordt in hoeverre het lokale en regionale hotelaanbod zich verhoudt tot het zakelijke vraagpotentieel.

De zakelijke markt is in de gemeente Lelystad goed vertegenwoordigd, met in totaal 7.180 bedrijven en 37.970 arbeidsplaatsen. In de gehele regio zijn 39.840 bedrijven en 187.780 banen aanwezig. In de regio zijn bijna 69.000 personen werkzaam in de handel of zakelijke diensten. Zoals beschreven zal het beoogde zakelijke hotel slechts in beperkte mate inspelen op de reguliere toeristische markt.

[10] ZKA – (Her)ontwikkelperspectieven verblijfstoerisme in de metropoolregio Amsterdam / MRA (2018)

Toeristische markt

De nabije ligging van het vliegveld is van groot belang voor het toekomstige draagvlak. Wanneer de charter vluchten zullen gaan plaatsvinden zal er een extra vraag ontstaan naar overnachtingsmogelijkheden in de directe nabijheid van het vliegveld. Reizigers die een vroege vlucht hebben en van buiten de regio komen zullen sneller geneigd zijn te overnachten nabij het vliegveld. Daarnaast is het hotel centraal gelegen in de regio Midden Nederland waardoor het voor toeristen een goede uitvalsbasis kan zijn voor bezoeken aan plekken buiten de Randstad, zoals de Veluwe, Bataviastad en Giethoorn.

Markt regionale inwoners

De bewoners van de regio bezoeken veelvuldig restaurants en andere horecagelegenheden en maken soms gebruik van hotelfaciliteiten. Uit de volgende tabel blijkt dat er in de regio sprake is van een sterke bevolkingsgroei tot 2030 in de gehele regio. Daarbij vestigen bedrijven zich graag in gebieden met bevolkingsgroei vanwege het ruime aanbod aan voldoende (geschoolde) arbeidskrachten en afzetmarkten. Deze bedrijven trekken op hun beurt weer zakelijk toerisme aan.

Tabel 3: Regionale bevolkingsgroei[11]

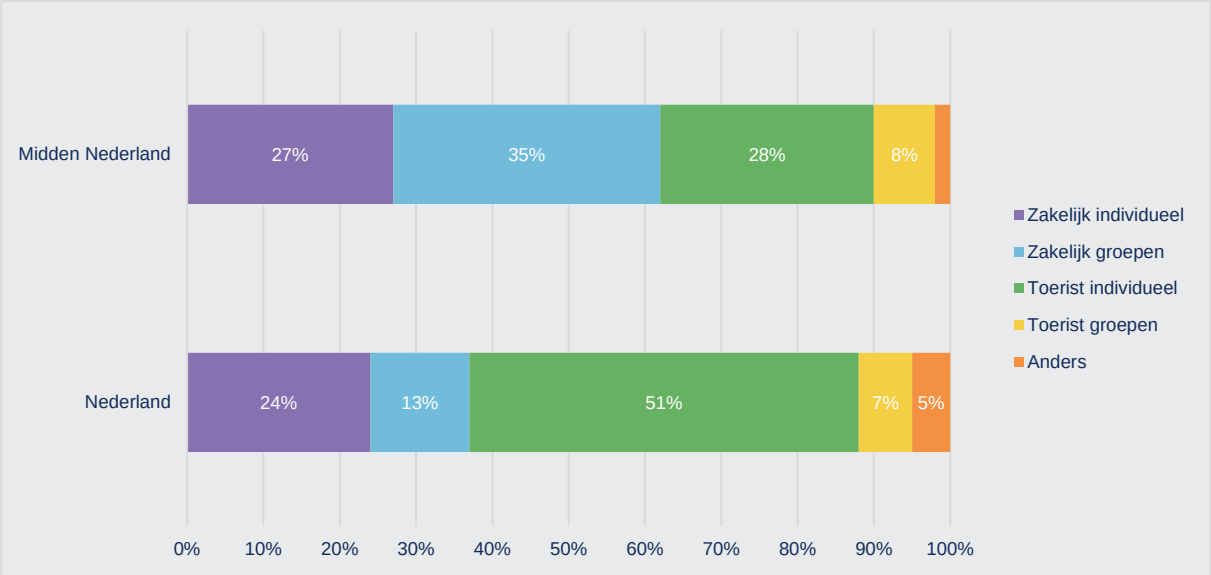
	2019	2030	2018-2030 (%)
Almere	207.819	249.500	20,1%
Dronten	40.797	45.000	10,3%
Lelystad	77.872	87.500	12,4%
Zeewolde	22.312	24.700	10,7%
Regio totaal	**416.431**	**477.900**	**14,8%**

Marktsegment

Voor wat betreft de hotelovernachtingen naar marktsegment bestaan enkel cijfers voor landsdelen en de grote stadsregio's[12]. Gekozen is om de hotelmarkt voor de regio Midden Nederland (waar Lelystad onder valt) inzichtelijk te maken, in vergelijking met het Nederlands gemiddelde. De zakelijke markt is in regio Midden Nederland is percentueel gezien groter dan het Nederlandse gemiddelde, hetgeen in alle waarschijnlijkheid duidt op een relatief grote vraag naar zakelijke verblijfsaccommodaties.

[11] Provinciale prognose Flevoland (2019)
[12] Horwath HTL, HOSTA (2018)

Figuur 5: Aandeel hotelovernachtingen naar marktsegment[13]



3.4 Marktruimte

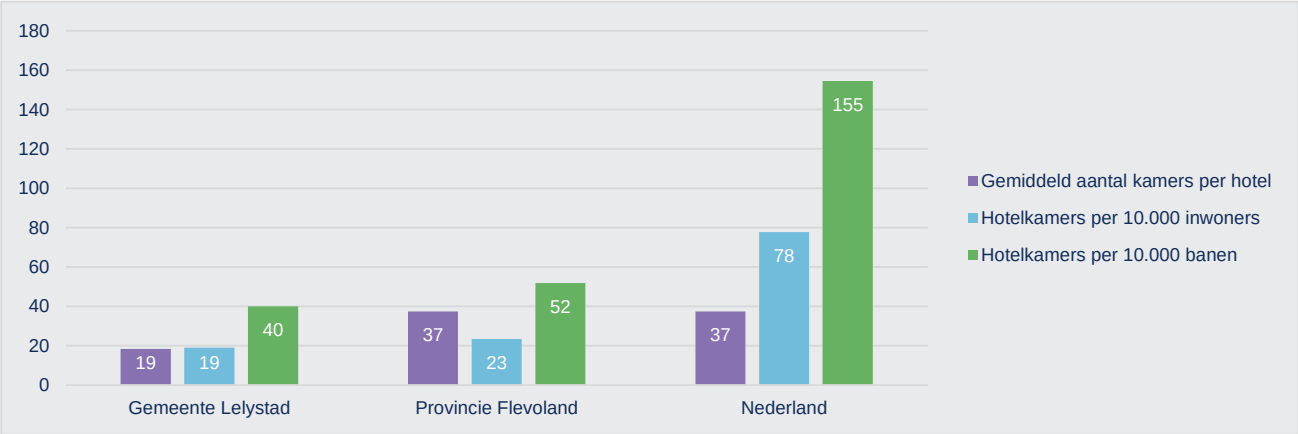
Regionaal perspectief

In de volgende figuur zetten we het hotelaanbod in de gemeente Lelystad af tegen de gemiddelden van provincie Flevoland en het Nederlands gemiddelde. De conclusie is dat het lokale aanbod aan hotelkamers van de gemeente Lelystad aanzienlijk achterblijft bij het provinciale en landelijke aanbod. Zowel ten opzichte van het inwonertal als de economische functie (in aantal banen).

Uit het figuur kan worden afgeleid dat de beschikbare capaciteit ten opzichte van de economische structuur en verzorgingsfunctie van Lelystad (in aantal banen, inwoners) relatief zeer bescheiden is. Door de beoogde versterking van het hotelaanbod op de planlocatie wordt het aanbod op peil gebracht en wordt ingespeeld op de omvangrijke en groeiende vraag naar (zakelijke) verblijfsaccommodaties in de regio.

[13] Regio Midden Nederland bestaat uit o.a. de volgende plaatsen: Almere, Bussum, Hilversum, Lelystad, Naarden, Veenendaal

Figuur 6: Aanbod hotels Lelystad in perspectief[14]



Bezettingsgraad en kamerprijs

De volgende tabel geeft de gemiddelde bezettingsgraad en kamerprijs weer. De hotellerie in de regio Midden Nederland scoort qua bezettingsgraad, gemiddelde kamerprijs en RevPAR wat lager dan gemiddeld in Nederland (excl. Amsterdam). De regio Midden Nederland is het laagste schaalniveau waarop deze cijfers beschikbaar zijn.[15]

Tabel 3: Bezettingsgraad en gemiddelde kamerprijs hotels 2017 en 2016[16]

	Bezettingsgraad		Gemiddelde kamerprijs (verhuurde kamers)		Gemiddelde kamerprijs (alle kamers; RevPAR)	
	2017	**2016**	**2017**	**2016**	**2017**	**2016**
Midden Nederland	65,8%	65,6%	€ 77	€ 70	€ 50	€ 46
Nederland excl. Amsterdam	72%	68,4%	€ 91	€ 88	€ 66	€ 60

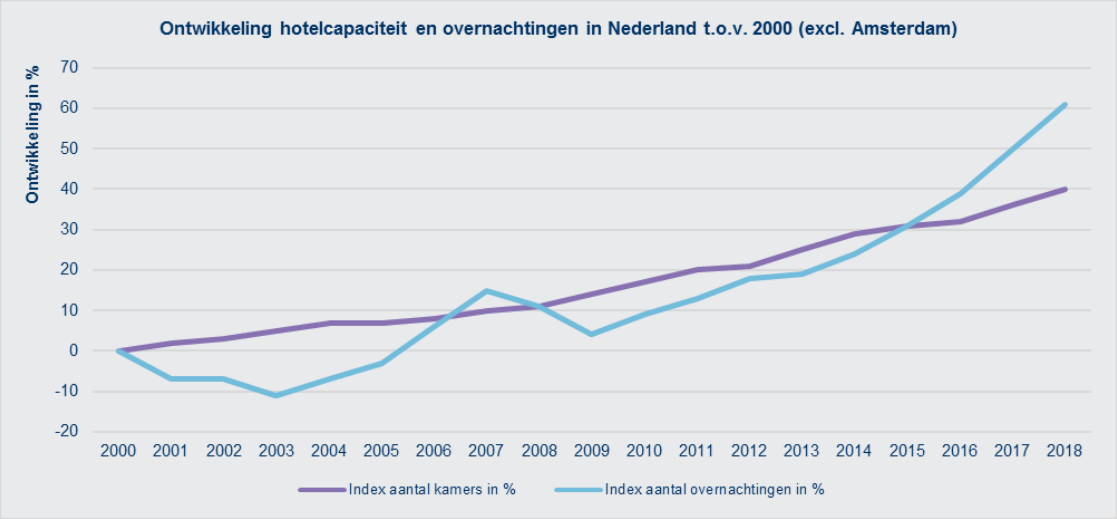
In het algemeen wordt in de hotelsector een gemiddelde bezetting van 60-70% gehanteerd als norm voor goed functioneren, de hotelmarkt in deze regio functioneert dus goed. Bij een hogere bezettingsgraad is in bepaalde periodes sprake van hoge piekbelastingen, waarbij veel hotels geheel bezet zijn. Dit laatste wordt algemeen beschouwd als ongewenst, omdat het kan leiden tot (blijvend) 'uitwijkgedrag' van hotelgasten naar andere regio's c.q. grotere hotels elders. Ook de gemiddelde prijs per verhuurde kamer (€ 77,-) en per beschikbare kamer stegen in 2017 ten opzichte van 2016. Dit duidt op een economisch aantrekkende hotelmarkt en marktruimte voor uitbreiding van de capaciteit in de regio.

[14] Op basis van gegevens van provincie Flevoland, HorecaDNA en Lisa (2019)
[15] Horwath HTL, HOSTA (2018)
[16] Horwath HTL, HOSTA (2018)

Indicatie marktruimte (behoefte) hotel

Voor hotels bestaat geen 'vanzelfsprekende' vraag; deze is sterk afhankelijk van de combinatie tussen productconcept en uitstraling, locatie, doelgroepen en bereikbaarheid. Ook de regionale economische structuur (toerisme, zakelijke markt, inwonertal) speelt een belangrijke rol. Momenteel zijn er in de provincie Flevoland 26 hotels met samen 974 kamer. De gemiddelde kamerbezetting in Midden Nederland (waar Flevoland onder valt) bedroeg als vermeld in 2017 65,8%, maar dit betreft alleen de geclassificeerde hotels met minimaal 3 sterren. Aangezien hotels en pensions in het lagere segment (in de regio wel aanwezig) doorgaans een wat lagere kamerbezetting realiseren veronderstellen we de gemiddelde kamerbezetting van alle hotels op ca. 64%. Het aantal verhuurde kamernachten op jaarbasis bedraagt in de regio dus afgerond 227.500.[17]

Figuur 7: Ontwikkeling hotelcapaciteit en –vraag in Nederland (excl. Amsterdam) 2000-2018



De hotelvraag zal naar verwachting de komende jaren landelijk en regionaal naar alle waarschijnlijkheid verder toenemen, gegeven de algemene trends en het gunstige economische en (zakelijke) toeristische toekomstperspectief. Tussen 2000 en 2018 is het aantal hotelovernachtingen landelijk exclusief Amsterdam al gegroeid met totaal +61%; op jaarbasis, gemiddeld +3,4%.[18] Deze groei oversteeg de capaciteitsuitbreiding in die periode in aantal kamers (zie figuur 7). Als we in dit kader uitgaan van een behoudende groei van de 'autonome' hotelvraag in de komende 10 jaar van +20% (dus 2% per jaar), dan zal het aantal kamernachten in de regio toenemen tot ca. 273.000.

Voor het hotelaanbod in de regio hanteren we voor de toekomst een kritische norm (de minimale benodigde gemiddelde kamerbezetting voor een verantwoorde bedrijfsexploitatie) van 62%. Er bestaat derhalve een behoefte aan totaal ca. 1.200 hotelkamers in de regio.[19] Indien we het bestaande aanbod

[17] Bezetting 64% * 974 kamers * 365 = 227.526
[18] CBS, HorecaDNA
[19] 273.000 kamernachten / 62% gemiddelde bezetting per kamer / 365 dagen per jaar = 1.206

(974 kamers) hierop in mindering brengen, bestaat er in de provincie per saldo een indicatieve marktruimte van circa + 230 hotelkamers vanuit de autonome vraagontwikkeling t.o.v. de huidige capaciteit. Dit is ruimschoots voldoende voor het planinitiatief, wat slechts een netto-uitbreiding is van 33 kamers. Overigens kan deze marktruimte in de praktijk aanmerkelijk hoger uitvallen, indien een nieuw hotel vanuit een bijzonder concept, kwaliteitsprofiel, uitstraling en/of locatie additionele vraag genereert.

Marktruimte in de MRA
Het MRA-bureau heeft een onderzoek laten uitvoeren naar de marktruimte voor hotels. Na 2020 ontstaat een extra marktruimte van 9.000 kamers, die (op dit moment) niet ingevuld lijkt te worden. De 'harde' plannen zijn hierin verdisconteerd. Gemeenten worden aangemoedigd om deze marktruimte te pakken, zolang ieder project maar aan het toetsingskader voldoet. Het MRA-bureau verwacht dat de extra marktruimte niet voor 2022 ingevuld gaat worden.

Conclusie is dat er ook vanuit de optiek en rekenmethodiek van de MRA nog een aanzienlijke marktruimte (behoefte) bestaat aan extra hotelkamers, ook in de regio buiten Amsterdam, waaronder Flevoland c.q. Lelystad.

De verdere ontwikkeling en effecten van het Coronavirus zijn moeilijk te voorspellen, maar zullen de komende 2-3 jaar waarschijnlijk negatief uitwerken op de marktvraag voor hotels, met name uit de zakelijke- en congresmarkt. De (binnenlandse) toeristische hotelmarkt functioneerde in 2020 nog redelijk goed en vertoonde in de meeste provincies in Q3 (zomerseizoen, met alle horeca geopend) zelfs een lichte groei. De toeristische markt zal zich waarschijnlijk snel herstellen; mensen willen weer op vakantie (w.o. stedentrips) en de particuliere spaartegoeden zijn in Westerse landen in 2020 enorm gestegen. De zakelijke markt zal zich waarschijnlijk iets trager herstellen (langere planning, digitale overlegplatforms), maar fysieke ontmoeting is onvervangbaar. Volgens de meeste onderzoeken zullen overnachtingen en bezettingsgraden in Nederlandse hotels waarschijnlijk rond 2022/2023 op het peil van 2019 terug zijn.

Gegeven de relatief (zeer) grote marktruimte in de regio hoeft Corona dan ook geen beletsel te zijn voor onderhavige ontwikkeling, met een relatief bescheiden 'claim' op de totale marktruimte in de regio. Het hotel wordt niet eerder opgeleverd dan 2023; de markt is dan waarschijnlijk weer grotendeels hersteld.

---

4. CONCLUSIE EN LADDERONDERBOUWING

Op basis van onderhavige rapportage wordt geconstateerd dat er om de volgende redenen een groeiende marktbehoefte is aan een modern en goed bereikbaar hotel met mogelijkheid tot extended stay:

- In algemene zin is er sprake van een gunstig perspectief voor de horeca en meer specifiek de hotelsector, door de aantrekkelijke economie, bestedingen en (zakelijk)toeristische overnachtingen.
- Als gevolg van de komst van Inditex naar Lelystad, die zelfs een eigen lijnvlucht wil gaan instellen, wordt een groeiende behoefte verwacht naar extended stay appartementen.
- Het hotelaanbod in de gemeente Lelystad is relatief beperkt (in aantal kamers per hotel, kamers
- per 10.000 inwoners en kamers per 10.000 banen) in vergelijking met het gemiddelde van de provincie Flevoland en het Nederlands gemiddelde. Dit is relevant, omdat er in Nederland op gemeentelijk niveau een zekere relatie bestaat tussen enerzijds de hotelcapaciteit en anderzijds het inwonertal en de werkgelegenheid.
- Er is in de MRA een extreem hoge vraagdruk naar hotelaccommodaties, hetgeen wordt afgeleid uit de relatief hoge gemiddelde bezettingsgraad en de kamerprijs. Dit duidt op een economisch florerende hotelmarkt in de regio en marktruimte voor uitbreiding van de capaciteit. Door de MRA is deze uitbreidingsruimte geraamd op ca. 9.000 extra hotelkamers na 2020.
- De toekomstige charter vluchten, naar toeristische bestemmingen, zullen een behoefte creëren naar overnachtingsmogelijkheden in de (directe) omgeving van het vliegveld.
- Lelystad Airport is door de gemeente Lelystad aangewezen als kansrijke locatie voor een hotel.
- Het betreft hier een herontwikkeling van een hotel-restaurant middels sloop en nieuwbouw. Het bestaande hotel (86 kamers) wordt gesloopt en vervangen door het nieuwe plan met totaal 119 kamers. De netto toevoeging is dus slechts 33 kamers.
- Het Coronavirus heeft geen structurele effecten op de behoefte (zie par. 3.4)

De ontwikkeling leidt tot een kwalitatief sterk en samenhangend hotel/restaurant-concept op een zeer geschikte locatie, met een belangrijke ruimtelijke meerwaarde en voldoende marktpotentieel. De effecten op de ruimtelijk-economische structuur van Lelystad en de regio en het woon-, leef- en werkklimaat zijn per saldo positief. Er is voldoende regionale behoefte, marktruimte en toekomstperspectief aanwezig. Het onderscheidend vermogen van het initiatief zit in de doelgroep (zakelijke en toeristische markt) en de extended stay appartementen. Beide onderscheidende aspecten van het hotel passen goed binnen de huidige en toekomstige behoefte in de regio. Dit mede gezien de algemene economische en toeristische groeiprognoses voor de langere termijn.

5. LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJKING

Er is bij het beschreven initiatief sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. In deze paragraaf toetsen we het plan dan ook kort en bondig aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. In de toetsing leggen we het accent op de essentiële doelen en aspecten binnen de Ladder, namelijk de effecten op het regionale woon-, werk- en leefklimaat en de leegstand. Voor de nadere onderbouwing van met name de behoefte verwijzen we naar de voorgaande hoofdstukken.

Per 1 juli 2017 is een nieuwe versie van de Ladder geïntroduceerd, met de intentie deze korter en duidelijker te maken. Het toetsingskader is nu (conform tweede lid van art. 3.1.6) als volgt geformuleerd:

"De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien."

Verder omvat het vierde lid per 1 juli 2017 het volgende:

"Een onderzoek naar de behoefte als bedoeld in het tweede lid, heeft, in het geval dat een bestemmingsplan als bedoeld in het tweede lid, ziet op de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en dit onderzoek betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de beoordeling van de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, slechts tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening."

De vorige alinea maakt, in navolging van de inmiddels uitgebreide jurisprudentie, opnieuw duidelijk dat een ladderonderbouwing geen 'traditioneel', uitgebreid marktonderzoek hoeft te omvatten. De raming van de behoefte is alleen gericht op de kwalitatieve meerwaarde van de ontwikkeling (in brede zin) en een inschatting van de mogelijke ruimtelijke effecten op het woon-, leef- en werkklimaat in de regio en de leegstand. Een toenemende concurrentie voor bestaande aanbieders is in dat opzicht in principe dus niet relevant, tenzij het leidt tot structurele leegstand elders in de regio, met duidelijke effecten op de omgevingskwaliteit. Wel moet de 'harde' planvoorraad van de relevante functies in de onderbouwing worden betrokken, inclusief hun relevantie voor de onderhavige ontwikkeling.

Uitgangspunt van de Ladder is nog steeds dat stedelijke ontwikkelingen binnen bestaand stedelijk gebied plaatsvinden. De locatie hoeft evenwel alleen te worden gemotiveerd, indien deze buiten het stedelijk gebied ligt. Dat is in de onderhavige ontwikkeling niet het geval. De gebruikelijke eisen qua behoefte en uitvoerbaarheid in het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' blijven wel van kracht. Bij flexibele planvormen is het nu mogelijk om de Laddertoets door te schuiven naar het moment van vaststelling van het wijzigings- of uitwerkingsplan. Dit geldt ook voor de raming van de effecten op de leegstand en het (regionale) woon-, werk- en leefklimaat. Regionale afstemming over plannen met bovenlokale effecten (leegstand, woon-, werk- en leefklimaat) wordt door de Rijksoverheid van groot belang geacht.

Behoefte

Het initiatief voor de invulling van de locatie voldoet aan de uitgangspunten van de Ladder voor duurzame verstedelijking. Er bestaat in kwantitatief opzicht minimaal voldoende regionale behoefte (marktruimte) voor het beoogde programma. De volgende nuanceringen zijn echter van belang:

- De autonome (en regionale) hotelmarkt groeit enorm. Er is in de MRA een relatief hoge vraagdruk naar hotelaccommodaties, hetgeen wordt afgeleid uit de relatief hoge gemiddelde bezettingsgraad en de kamerprijs. Dit duidt op een economisch florerende hotelmarkt in de regio en marktruimte voor uitbreiding van de capaciteit. Het MRA-bureau raamt voor de periode na 2020 een extra marktruimte van 9.000 kamers, die (op dit moment) niet ingevuld lijkt te worden.
- Door het toenemend groeiend aantal expats en buitenlandse zakenreizigers in Nederland, zal de vraag naar extended stay concepten groeien en dan vooral in de Randstad.
- Daarbij komt dat een deel van de hotelkamers dermate gefaciliteerd dat ze zich niet richten op de 'reguliere' hotelgast maar de markt voor extended stay. Het nieuwe hotel heeft kortom slechts een netto toevoeging van +33 kamers op de reguliere hotelmarkt. De 'vraagclaim' van het planinitiatief is daarmee vanuit regionaal en lokaal perspectief relatief zeer klein en zal nauwelijks meetbare effecten hebben op het bestaande aanbod.
- De aangegeven kwantitatieve marktruimte (regionale behoefte) is het resultaat van berekeningen gebaseerd op vele aannames. De uitkomsten van de ramingen zijn daarom niet normatief, maar kunnen slechts als indicatief worden beschouwd. Bij de ontwikkeling van (commerciële) publieksfuncties zijn de kwalitatieve aspecten in wezen belangrijker dan de kwantitatieve marktruimte. De kwalitatieve meerwaarde van het planinitiatief en de effecten op het regionale woon-, werk- en leefklimaat en de leegstand zijn leidend in de Ladder.
- Het Coronavirus hoeft geen beletsel te zijn voor onderhavige ontwikkeling, met een relatief bescheiden 'claim' op de totale marktruimte in de regio. Het hotel wordt niet eerder opgeleverd dan 2023; de hotelmarkt is dan waarschijnlijk weer grotendeels hersteld.

Vanuit de behoefte van de hotelgasten en de regionale bevolking zijn kwaliteiten in algemene zin, productvernieuwing, bereikbaarheid en onderscheidend vermogen in wezen belangrijker dan kwantitatieve, cijfermatige aspecten (aantal zaken, capaciteit, etc.). Het planinitiatief heeft een sterk onderscheidend karakter en slechts een bescheiden claim in de reguliere regionale hotelmarkt. De combinatie van het concept, de locatie, de nabijheid van het vliegveld en de bereikbaarheid maken het onderscheid. Vanuit kwalitatief perspectief leveren alle onderzochte functies een bijdrage aan een sterkere verzorgingsfunctie voor de regionale bevolking en voorzien ze aldus in de huidige en toekomstige behoefte. De diverse functies 'maken' samen het product.

Effecten en aanvaardbaarheid

De effecten van de beoogde nieuwe functies zijn per saldo positief en richten zich vooral op de regionale economische structuur en het omvangrijke bedrijfsleven in algemene zin, en die van Businesspark Lelystad, en de structuur van hotel- en horecavoorzieningen in het bijzonder. De verwachte economische effecten zijn, zowel op kwantitatieve als kwalitatieve gronden, aanvaardbaar.

Tenslotte: kwaliteit boven kwantiteit

De aangegeven kwantitatieve marktruimte (regionale behoefte) is het resultaat van berekeningen gebaseerd op vele aannames. Bovendien zijn de data over vraag, aanbod en trends afkomstig uit diverse

bronnen en onderzoeken. De behoefte aan en effecten van nieuwe voorzieningen zijn in hoge mate afhankelijk van toekomstige trends en ontwikkelingen en die kunnen nooit exact worden voorspeld. Daarnaast zijn de bestaande aanbodcijfers gebaseerd op HorecaDNA (afkomstig van CBS), maar er bestaat geen volledig overzicht van de planologische (niet gerealiseerde) mogelijkheden in de regio. De uitkomsten van de ramingen zijn daarom niet normatief, maar kunnen slechts als indicatief worden beschouwd. Het gaat bij de Ladder voor duurzame verstedelijking zoals vermeld in essentie om een inschatting van de ruimtelijke effecten.

Bij de ontwikkeling van (commerciële) publieksfuncties zijn de kwalitatieve aspecten in wezen belangrijker dan de kwantitatieve marktruimte. De kwalitatieve meerwaarde van het planinitiatief en de effecten op het regionale woon-, werk- en leefklimaat en de leegstand zijn leidend in de Ladder. Een nieuwe ontwikkeling kan de voorzieningenstructuur een kwaliteits- en vernieuwingsimpuls geven door het bieden van ontbrekende marktsegmenten, productformules of een oriëntatie op nieuwe doelgroepen. Met name in de hotelsector en de overige horeca creëert sterk, marktgericht aanbod in praktijk vrijwel altijd extra behoefte.

In de ruimtelijke ordening moet bovendien op basis van ruimtelijk relevante argumenten worden beoordeeld of het consumentenbelang op langere termijn wordt gediend. Een verminderde concurrentiepositie voor individuele bedrijven is daarbij niet relevant. Bestaande aanbieders kunnen effecten ondervinden van een nieuwkomer in hun branche. Het verplicht hen tot een (extra) kritische blik op hun eigen productconcept, doelgroepen en marketing, wat kan leiden tot de noodzaak om te investeren. Dit laatste kan worden beschouwd als regulier ondernemerschap.

Als nieuwe ontwikkelingen, op een vanuit de structuur bezien goede plek, als resultaat hebben dat verouderd aanbod op minder geschikte locaties verdwijnt, dan is de verzorgingsstructuur er per saldo op vooruitgegaan. Er is immers modern aanbod bij gekomen en daar heeft de consument uiteindelijk het meeste baat bij. Een overschrijding van de marktruimte als geraamd hoeft dus niet altijd een beletsel te zijn, vooropgesteld dat de verzorgingsstructuur wordt versterkt en de effecten per saldo positief zijn. Dat is bij de onderhavige ontwikkeling zeker het geval.

Beleidskaders hotels

Regionale hotelstrategie MRA 2016-2022

- De primaire doelstelling van het beleid is om een groter en gevarieerder hotelaanbod te realiseren.
- Regionaal adviesteam om meer afstemming tussen deelregio's en een actieve monitoring van ontwikkelingen op de MRA hotelmarkt.
- Het afwegingskader voor nieuwe hotelinitiatieven bestaat uit drie delen:
    - Regionale beleidsuitgangspunten
    - Hotelladder MRA
    - Kansenkaart
- Zie verder par. 2.3

Strategische Agenda Toerisme in de MRA 2025 (1e herijking 2017)

- Gezien het enorme economische belang willen de samenwerkende overheden in de MRA het toerisme graag faciliteren. Tegelijkertijd wordt de drukte op sommige plekken steeds groter. Dat maakt dat het onverminderd belangrijk blijft om met elkaar de stad groter te maken om zo grip op groei te houden. Amsterdam is de regio en de regio is Amsterdam.

Concept memo MRA ontwikkelkader verblijfsaccommodaties (2019)

- Bezoekers graag spreiden. Elke bezoeker die ervoor kiest om in de regio te verblijven (in plaats van in de stad) of elke bezoeker die in de stad verblijft en er voor kiest om de regio te bezoeken draagt bij aan het verminderen van de drukte, en daarmee aan de balans op de drukke plaatsen. Het zorgt bovendien voor een betere spreiding over de regio van de economische voordelen die bezoekers met zich mee brengen.
- In Flevoland, in dit verband specifiek Lelystad en Almere als onderdeel van de MRA, stelt de Provinciale Ruimtelijke Verordening geen expliciet over regionale afstemming bij de totstandkoming van stedelijke voorzieningen. Ondanks dit verschil in provinciaal beleid sluiten óók de gemeenten Almere en Lelystad aan bij het MRA ontwikkelkader en expertteam aangezien deze steden ook onderdeel uitmaken van de MRA en deze afspraken de invulling voor de laddereis van regionale afstemming kunnen zijn. Dit biedt vooral ook een kans om ook in deze gemeenten te komen tot kwalitatieve keuzes bij de vergunning van nieuwe logiesaccommodaties. In beide steden is de interesse voor het ontwikkelen van nieuwe verblijfsaccommodaties groot zowel vanuit de markt als bij de gemeenten. Almere is volgens Hotel Adviesbureau Horwath in 2018 zelfs toegetreden tot de top 10 van meest interessant gemeenten voor hotelvastgoed investeringen. De basis voor het overnachtingsbeleid is in Almere lokaal geregeld met het Afwegingskader Hotels.
- Indien een ontwikkelende partij of grondeigenaar bij een gemeente kenbaar maakt een initiatief te willen nemen voor een verblijfsaccommodatie die valt onder de werking van het ontwikkelkader. Dit ontwikkelkader bestaat uit de volgende aspecten:
  1. Regio versterkend (spreiding van toerisme, het toeristisch groter en sterker maken van de MRA);
  2. Meerwaarde in markt;
  3. Economisch haalbaar (gedegen ondernemersplan en haalbaarheidsonderzoek);
  4. Draagvalk in omgeving;
  5. Duurzaamheid en sociaal ondernemen.

Trends in de hotelsector

Een vitale sector met groeipotenties

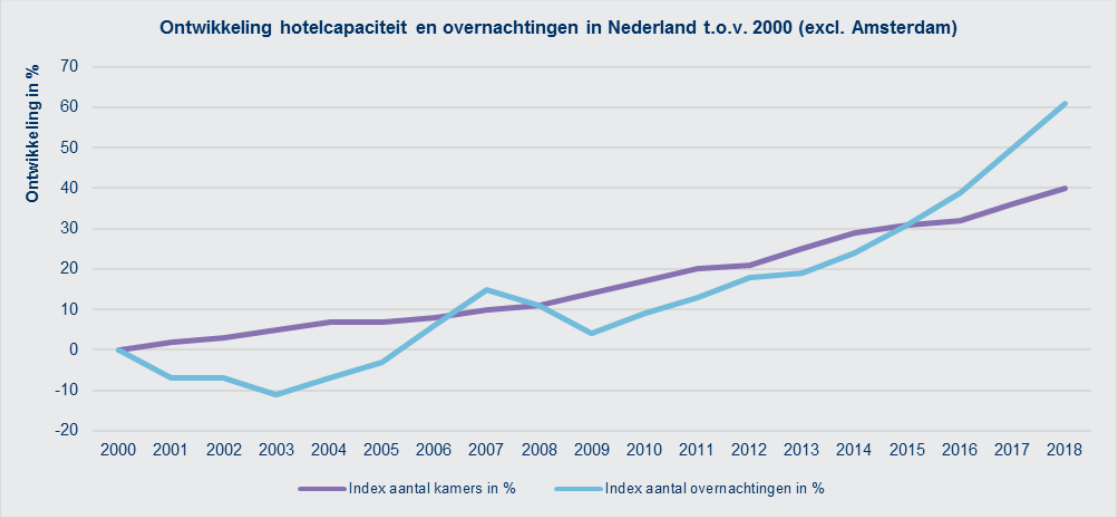
Hotels richten zich binnen de horeca primair op het aanbieden van overnachtingsmogelijkheden. Daarnaast bieden ze meestal maaltijden, dranken en vaak ook vergaderruimten en flexibele werkplekken aan. Hotels zijn in het algemeen vooral afhankelijk van zakelijke bezoekers, toeristen zijn meestal in de minderheid. De hotelsector in Nederland herstelt zich anno 2016 opvallend sterk en snel na jaren van krimp.

Schaalvergroting èn schaalverkleining

De belangrijkste trend in de hotellerie is schaalvergroting, wat vooral in gang is gezet door grote (inter)nationale hotelketens. Het initiatief in Lelystad sluit hier ook op aan, aangezien het een uitbreiding van het huidige hotel is. Het aantal kleinschalige pensions en familiehotels neemt geleidelijk af. De schaalvergroting roept echter ook weer een tegenreactie op. Er openen hotels die zich richten op een bepaald thema, zoals kunst, design, romantiek, een bepaalde ontwerpstijl of op specifieke doelgroepen (fietsers/wandelaars, rustzoekers, levensgenieters, etc.). Deze hotels ('boetiekhotels', 'sfeerhotels') zijn veelal kleinschalig. Zij proberen zich te onderscheiden van de grote, vaak anonieme hotels door een onderscheidend (doch niet per definitie exclusief) product, vormgeving en een persoonlijke benadering van gasten. Een andere vorm van kleinschalige hotellerie bestaat uit kwaliteitsrestaurants die tevens hotelkamers of (luxe) appartementen aanbieden. Ook hier is het aantal kamers relatief beperkt.

Landelijk zijn er de afgelopen decennia nogal wat hotelkamers bijgekomen. Onderstaande figuur maakt duidelijk dat het aantal overnachtingen (blauwe lijn) tegelijk eveneens aanmerkelijk toenam en in grote lijnen een identieke trend vertoont als de ontwikkeling van het kameraanbod (rode lijn).

Figuur B2.1: Ontwikkeling hotelcapaciteit[20]



Met andere woorden: de markt absorbeert het groeiende aanbod goed en de gemiddelde kamerbezetting blijft ongeveer gelijk. In de hogere marktsegmenten neemt de kamerbezetting landelijk zelfs nog iets toe, ten koste van de minder goed geoutilleerde hotels met 1 of 2 sterren en pensions.

Upgrading

Een andere ontwikkeling is de 'upgrading' van het hotelproduct. Het aantal hotels in de hogere segmenten groeit, terwijl de capaciteit in de 'lagere' marktsegmenten afneemt. Vijfsterrenhotels zijn vooral in de Randstad gevestigd. Ook bínnen de marktsegmenten is sprake van upgrading: een drie-sterrenkamer biedt tegenwoordig meer faciliteiten, ruimte en comfort dan vroeger. Mede daardoor bestaat

[20] Bron: Kenniscentrum Horeca 2015.

vanuit het zakenleven (vooral het middenmanagement en verkoopfuncties), zeker in tijden van economische laagconjunctuur, ook een vraag naar middenklasse hotels, mits deze moderne kamers bieden met voldoende (doch niet per se luxe) faciliteiten.

Toenemende concurrentie
De kleinere, zelfstandige hotels ondervinden steeds meer concurrentie van internationale ketens en grote franchiseorganisaties. Zij beschikken over uitermate professionele marketingformules en reserveringssystemen. Reserveren via internet heeft een grote vlucht genomen; de klant ziet direct beschikbaarheid en prijs van de kamer voor een bepaalde periode en kan online boeken. Dit heeft tot gevolg dat de prijs-kwaliteitsverhouding steeds belangrijker wordt. Kleinere bedrijven doen in praktijk vaak weinig aan marketing, door onvoldoende financiële of organisatorische capaciteit. Daarom wordt hiervoor vaak samengewerkt met andere zelfstandige hotelbedrijven, bijvoorbeeld in de vorm van marketingovereenkomsten.

Een goed toekomstperspectief
Een goed hotel is een gastvrij, comfortabel en rustig toevluchtsoord, vooral voor mensen van buiten de regio. De verwachtingen voor de hotelsector voor de komende jaren zijn positief, mede door het sterk toenemende aantal buitenlandse overnachtingen in Nederland. Korte hotelvakanties (‘tussendoortjes’) winnen aan populariteit, maar ook het aantal zakelijke overnachtingen en bijeenkomsten zal nog verder stijgen. Voorwaarde is dat hotels ruime kamers aanbieden, met voldoende, goede faciliteiten (ruim sanitair, bureau, zitgelegenheid, Wifi, glasvezel, etc.) en aanvullende voorzieningen (lift, lounge, café-restaurant, telewerkplekken, parkeergelegenheid, etc.). Bijzondere perspectieven bestaan er, zoals vermeld, voor thematische en conceptgerichte hotels. Deze moeten dan wel kiezen voor een marktgericht thema, dat enerzijds uniek en onderscheidend is, maar tegelijkertijd ook niet te stigmatiserend qua doelgroepen.

Nieuwe hotelconcepten groeien en bloeien
Ondanks de ketenvorming in de hotelsector blijken zich ook kleine, onderscheidende formules te kunnen ontwikkelen, gericht op nichemarkten. Opvallend was het afgelopen decennium de opkomst van bijzondere, hoogwaardige hotelconcepten als Design Hotels, Art Hotels en Lounge Hotels. Vaak worden ze gefaciliteerd door grote ketens. Hotels zijn in dat opzicht trendsettend in de vrijetijdssector. Door combinaties met een restaurant of zaalverhuur blijkt ook op dit niveau vaak een succesvolle exploitatie mogelijk.

Ook de toename van de budgetketens is opvallend, met nieuwe spelers als Ibis Budget en B&B Hotels. Bed & Breakfast accommodaties zijn voor Nederland een betrekkelijk nieuw fenomeen. Gasten kunnen er betaalbaar overnachten in een vaak sfeervol huis. Daarnaast is er de opvallende groei van Airbnb, waarbij particulieren hun woning direct verhuren via een online platform. Steeds meer aanbieders richten zich niet alleen op toeristen, maar ook op de zakelijke markt. Ook Couchsurfing is een recente ontwikkeling, waarbij gratis kan worden overnacht bij ‘locals’. Dit fenomeen ontwikkelt zich vooral in de Randstad en dan met name in Amsterdam.

Veel interactie met andere functies

Hotels profiteren doorgaans sterk van de wervingskracht van andere economische functies (restauratieve horeca, cultuur, retail, bedrijventerreinen) en vice versa. Met name in binnensteden, maar ook op trafficlocaties en nabij bedrijventerreinen, kan deze interactie groot zijn. Daarnaast zijn hotels belangrijk voor het lokale en regionale zakelijk bedrijfsleven: als ontmoetings-, vergader- en conferentieruimte en als overnachtingsplek voor zakelijke bezoekers.

Trends in de restauratieve horeca

Er hebben zich de afgelopen jaren veel ontwikkelingen voorgedaan in de (restauratieve) horeca, zowel aan de vraag- als de aanbodzijde. We beperken ons in dit overzicht tot de hoofdlijnen, aangezien er in en rond de zeer veelzijdige horecasector vele trends spelen, zowel op macro- als microniveau.

Er zijn in Nederland bijna **41.375 horecazaken**, waaronder bijna 17.000 drankverstrekkers, 12.700 fastservice-zaken (snackbars, etc.) en 11.775 restaurants. In 2017 realiseerde de restauratieve horeca (dus excl. hotels) een totale omzet van **ca. 15,7 miljard euro**. Hoewel de bestedingen in de sector de afgelopen jaren fors zijn gestegen en de **toekomstverwachting** eveneens **positief** is, bestaat er landelijk een overaanbod van 'traditionele' horeca. Er is 'teveel van hetzelfde'. Anno 2019 bestaan er vooral ontwikkelingskansen voor zaken die zich qua thema, product, service en marketing sterk en onderscheidend profileren. Opvallend is de recente opkomst van (soms grootschalige) buffetrestaurants, tapas- en sushiformules, koffie- en 'craft'-bierconcepten



In toenemende mate wordt het **economisch en sociaal-maatschappelijk belang** van een sterke horecasector erkend, ook door overheden. Horeca richt zich steeds meer op **vermaak en beleving** en moderne zaken zijn actief bezig met productontwikkeling, marketing en organisatie van activiteiten en arrangementen. Sterke horeca zet een gebied op de kaart, ook voor bovenlokale bezoekers. Dit heeft ook effecten op de ruimtelijke eisen en structuur van de sector.

De **vrijetijdseconomie** toont nog steeds een sterke expansie. Vrijwel elke Nederlander bezoekt tegenwoordig weleens een horecazaak, in welk verband en met welk motief dan ook. Bovenal verwacht men een aantrekkelijke, al dan niet bijzondere '**beleving'** en men is in het algemeen bereid daarvoor een faire prijs te betalen. Daarnaast laten steeds meer mensen zich echter leiden door kortingsacties. De groeiende groep (**koopkrachtige**) **ouderen** wil optimaal genieten van haar ruime vrije tijd. Ook het groeiende aantal kleine huishoudens leidt tot extra consumptie buitenshuis. Het aantal dagelijkse 'eetmomenten' neemt nog steeds toe. Tenslotte leveren de sterk toenemende overnachtingen van **buitenlandse toeristen** veel extra vraagpotentieel voor de horeca.

De belangrijkste trends in de horecasector:

- **Multifunctionaliteit**: Horecabedrijven bieden een steeds bredere menukeuze, met per dagdeel soms verschillende doelgroepen. Ook worden vaker recreatieve en culturele activiteiten georganiseerd.
- **Vervlechting horeca, detailhandel en cultuur**: Traditioneel baseren bestemmingsplannen zich primair op hoofdfuncties als horeca (al dan niet met verkoop alcoholhoudende dranken), cultuur of detailhandel. Mede door de veranderende consumentenwensen, multifunctionaliteit en 'blurring' ontstaan steeds meer combinatievormen. Bijvoorbeeld een dagelijkse of niet-dagelijkse winkel (mode, woninginrichting, boeken, etc.) of bibliotheek met gelegenheid voor koffiedrinken of lunchen. Vanuit de landelijke regelgeving is hier overigens in principe alleen consumptie van niet-alcoholhoudende dranken toegestaan.
- **Schaalvergroting**: de ruimtebehoefte van horecazaken neemt toe, vanwege de gewenste multifunctionaliteit, consumentenbehoefte en/of omzeteisen. De opkomst van de zogenaamde Wereldrestaurants (grootschalige buffetrestaurants met een mondiale keuken) en andere 'fast casual' formules (La Place, Happy Italy, Vapiano) vormen de meest recente exponenten hiervan.

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Venlo
www.bro.nl

Bijlage 7:

Aerius berekening

AERIUS berekening Hotel Lelystad Airport te Lelystad



BRO
Ruimte | om *in* te leven

colofon

titel rapport
AERIUS berekening Hotel Lelystad Airport te Lelystad

datum
7 januari 2021

projectnummer
P01765

opdrachtgever
Caransa Groep

BRO
Projectteam
NL

bron Kaft
BRO

BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400
E info@bro.nl
www.bro.nl



Inhoudsopgave

1 Inleiding **3**

2 AERIUS berekening **4**

2.1 Aanlegfase 4

2.1.1 (Mobiele) werktuigen 4

2.1.2 Verkeer bouw en aanleg 5

2.1.3 Conclusie 5

2.2 Gebruiksfase 5

2.2.1 Conclusie 5

3 Resultaat en conclusie **6**

Bijlage 1 AERIUS-berekening Aanlegfase

Bijlage 2 AERIUS-berekening Gebruiksfase

1 Inleiding

De bescherming van de natuur is per 1 januari 2017 in Nederland vastgelegd in de Wet natuurbescherming (Wnb). De Wnb is een Nederlandse wet die de bescherming regelt van gebieden in het kader van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn, waaronder de Natura 2000-gebieden. Natura 2000-gebieden maken onderdeel uit van het Europese netwerk van natuurgebieden. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten mogelijkerwijs negatieve effecten optreden, dienen deze vooraf in kaart gebracht en beoordeeld te worden.

Het projectgebied ligt niet binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. De meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden, 'Oostvaardersplassen', 'Markermeer & IJmeer', 'Veluwerandmeren' en 'IJsselmeer' bevinden zich respectievelijk op 7,2 kilometer ten westen-, 8,9 kilometer ten noordwesten-, 10,6 kilometer ten zuidoosten-en 11,4 kilometer ten noorden van het projectgebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect, zoals toename van depositie van stikstof. Aangezien de voorgenomen ontwikkeling de sloop en nieuwbouw van een hotel betreft, kan een toename aan stikstofdepositie tijdens de aanleg- en gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten. In dit rapport worden de stikstofeffecten in beeld gebracht.



Figuur 1: Ligging van het projectgebied (rood omcirkeld) ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden (blauw en rood gearceerd) (bron: Natura 2000 Network Viewer)

2 AERIUS berekening

Om op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uit te sluiten is een AERIUS-berekening uitgevoerd. Uit deze berekeningen blijkt dat bij de aanlegfase en gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. In de bijlagen zijn de door AERIUS gegenereerde rapportages voor de aanlegfase en gebruiksfase opgenomen. In het voorliggende document wordt de invoer op sommige punten kort toegelicht.

2.1 Aanlegfase

Het planvoornemen betreft de sloop en nieuwbouw van Hotel Lelystad Airport ter hoogte van de Eendenweg / Airport Plaza te Lelystad. In de huidige situatie staat er een kleiner hotel op het perceel welke niet meer voldoet aan de gestelde wensen voor een modern hotel. Met de ontwikkeling van het nieuwe hotel wordt het gehele perceel heringericht.

Bij de sloop en nieuwbouw van het hotel wordt gebruik gemaakt van meerdere (mobiele) werktuigen en vinden verkeersbewegingen plaats. Dit zorgt voor een emissie van stikstof. Deze emissie is berekend.

2.1.1 (Mobiele) werktuigen

Voor de inzet van (mobiele) werktuigen is uitgegaan van een gemiddeld gebruik van mobiele werktuigen bij de sloop en bouw van een hotel en de aanleg van de gronden daar omheen, gebaseerd op informatie uit eerdere berekeningen. Zie hiervoor tabel 1 en bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Tabel 1 Mobiele werktuigen

Werktuig	Bouwjaar	Brandstof	Vermogen (kW)	Draaiuren	Brandstof-verbruik per uur	Totaal Brand-stofverbruik (l/j)	Totale emissie NOx (kg/j)	Totale emissie NH_3 (kg/j)
Sloop								
Sloopkraan	va. 2014	Diesel	200	256	15	3840	11,58982	0,03199
Graafmachine	va. 2015	Diesel	100	250	7	1750	4,66667	0,01464
Aanleg								
Torenhijskraan	va. 2014	Diesel	200	2000	15	30000	90,54545	0,24991
Mobiele hijs-kraan	va. 2014	Diesel	210	1333	7	9331	29,66067	0,07778
Heistelling	va. 2014	Diesel	200	250	15	3750	11,31818	0,03124
Graafmachine	va. 2015	Diesel	100	1000	7	7000	18,66667	0,05857
Laadschop	va. 2014	Diesel	200	792	10	7920	21,912	0,06598
Hoogwerker	va. 2015	Diesel	80	4000	12	48000	146,95082	0,40167
Betonstorter	va. 2014	Diesel	200	458	7	3206	9,67629	0,02671

2.1.2 Verkeer bouw en aanleg

Ten behoeve van de bouw en aanleg vinden ook verkeersbewegingen plaats, onder andere in de vorm van vrachtwagens en busjes. De totale verkeersgeneratie is weergegeven in de navolgende tabel 2. De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij de bewegingen over de Airport Plaza in de richting van de Eendenweg zijn ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

Tabel 2 Bouwverkeer

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	114 p/etmaal
Zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer materialen)	44 p/etmaal

2.1.3 Conclusie

De (mobiele) werktuigen en het bouwverkeer resulteert in een stikstofemissie van 352,64 kg/j NOx en 1,21 kg/j NH_3. Het depositieresultaat met de ingevoerde mobiele werktuigen en het daarbij horende bouwverkeer is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

2.2 Gebruiksfase

Het hotel (bron 1) wordt gasloos opgeleverd en zorgt niet voor stikstofemissie. De verkeersbewegingen die met de gebruiksfase samenhangen zorgen hier echter wel voor.

Het toekomstige hotel telt 119 hotelkamers (inclusief short-stay). Bij een 4* hotel kan conform de CROW-kencijfers uitgegaan worden van 27,6 mvt per etmaal per 10 kamers. In dit geval komt de verkeersgeneratie van het hotel dus neer op circa 329 mvt/etmaal. In het hotel is een restaurant gevestigd die ook toegankelijk is voor mensen buiten het hotel. Het restaurant heeft een BVO van circa 204 m2. De bezoekers van het restaurant die niet gebruik maken van het hotel, zullen niet zo veel verkeer generen dat het de verkeersgeneratie van het totale pand aanmerkelijk zal overstijgen. Daarnaast zijn voor de volledigheid 20 zware vrachtbewegingen per maand meegenomen voor zaken als bevoorrading.

De bewegingen zijn over de aanliggende wegen gemodelleerd, waarbij de bewegingen over de Airport Plaza in de richting van de Eendenweg zijn ingevoerd. Voor meer informatie verwijzen we u naar de bijgevoegde AERIUS-rapportage.

2.2.1 Conclusie

Het ingevoerd verkeer resulteert in een stikstofemissie van 3,48 kg/j NOx en <1 kg/j NH_3. Het depositieresultaat met de ingevoerde verkeersgeneratie is niet hoger dan 0,00 mol/ha/j.

3 Resultaat en conclusie

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen depositieresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden.

Bijlage 1

AERIUS-berekening Aanlegfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH3) en/of stikstofoxide (NOx).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening P01765 Aanlegfase Hotel Lelystad Airport

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Airport Plaza 1, 8218 PJ Lelystad

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
P01765 Aanlegfase Hotel Lelystad Airport	Raec58DpB11M

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 januari 2021, 20:12	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	352,64 kg/j
NH3	1,21 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

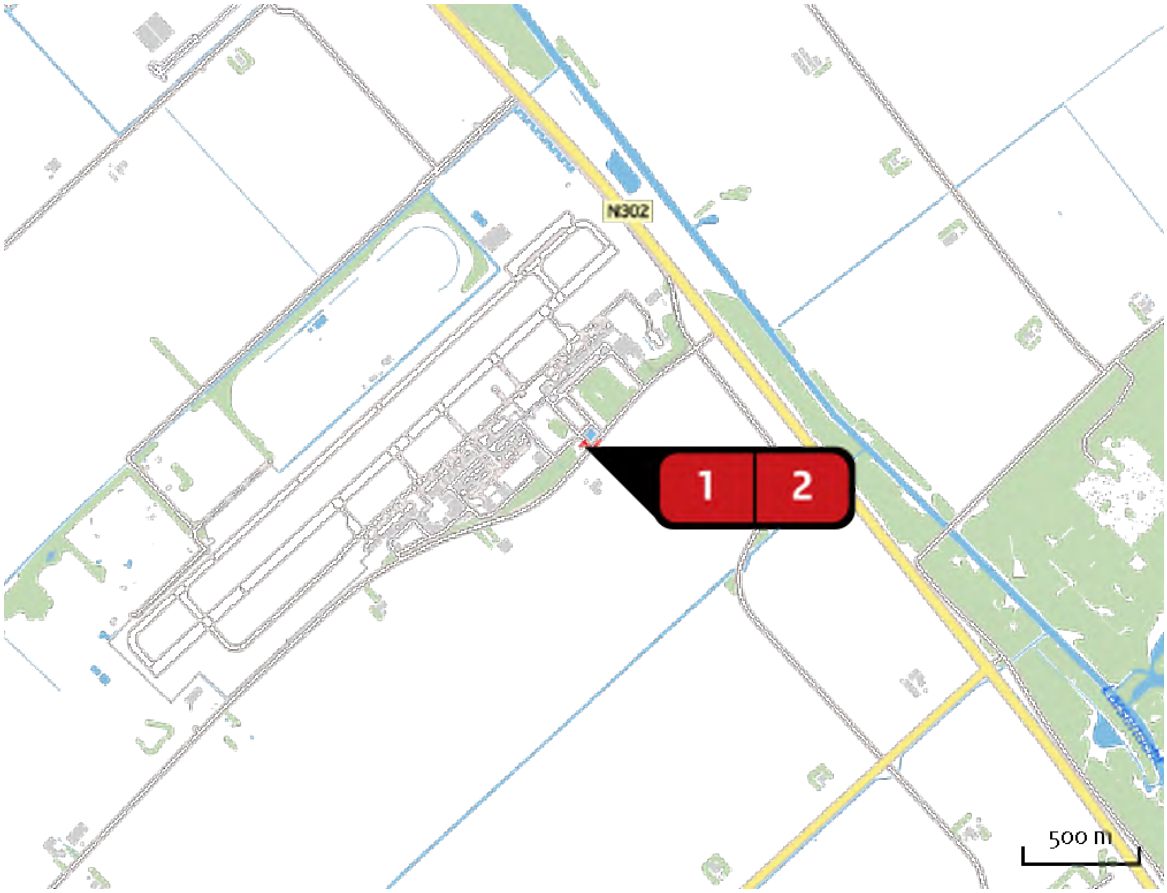
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop en nieuwbouw hotel

Locatie

P01765 Aanlegfase
Hotel Lelystad
Airport



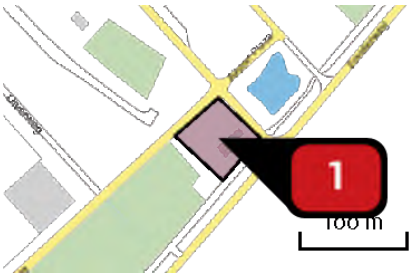
Emissie

P01765 Aanlegfase
Hotel Lelystad
Airport

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Bouwvlak Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	344,99 kg/j
2	Werkverkeer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	7,65 kg/j

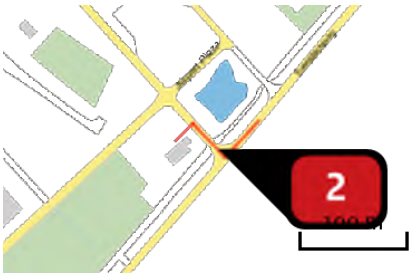
Emissie (per bron)

P01765 Aanlegfase Hotel Lelystad Airport



Naam	Bouwvlak
Locatie (X,Y)	164472, 496209
NOx	344,99 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloopkraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,59 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine sloop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	4,67 kg/j < 1 kg/j
AFW	Torenhijskraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	90,55 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele kraan	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	29,66 kg/j < 1 kg/j
AFW	Heistelling	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	11,32 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	18,67 kg/j < 1 kg/j
AFW	Laadschop	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	21,91 kg/j < 1 kg/j
AFW	Hoogwerker	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	146,95 kg/j < 1 kg/j
AFW	Betonstorter	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	9,68 kg/j < 1 kg/j



Naam	Werkverkeer
Locatie (X,Y)	164521, 496205
NOx	7,65 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	114,0 / etmaal	NOx NH3	1,17 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	44,0 / etmaal	NOx NH3	6,48 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 2

AERIUS-berekening gebruiksfase

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening P01765 Gebruiksfase Hotel Lelystad Airport

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BRO	Airport Plaza 1, 8218 PJ Lelystad

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
P01765 Gebruiksfase Hotel Lelystad Airport	RXZxywNBfpii

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 januari 2021, 20:36	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	3,48 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

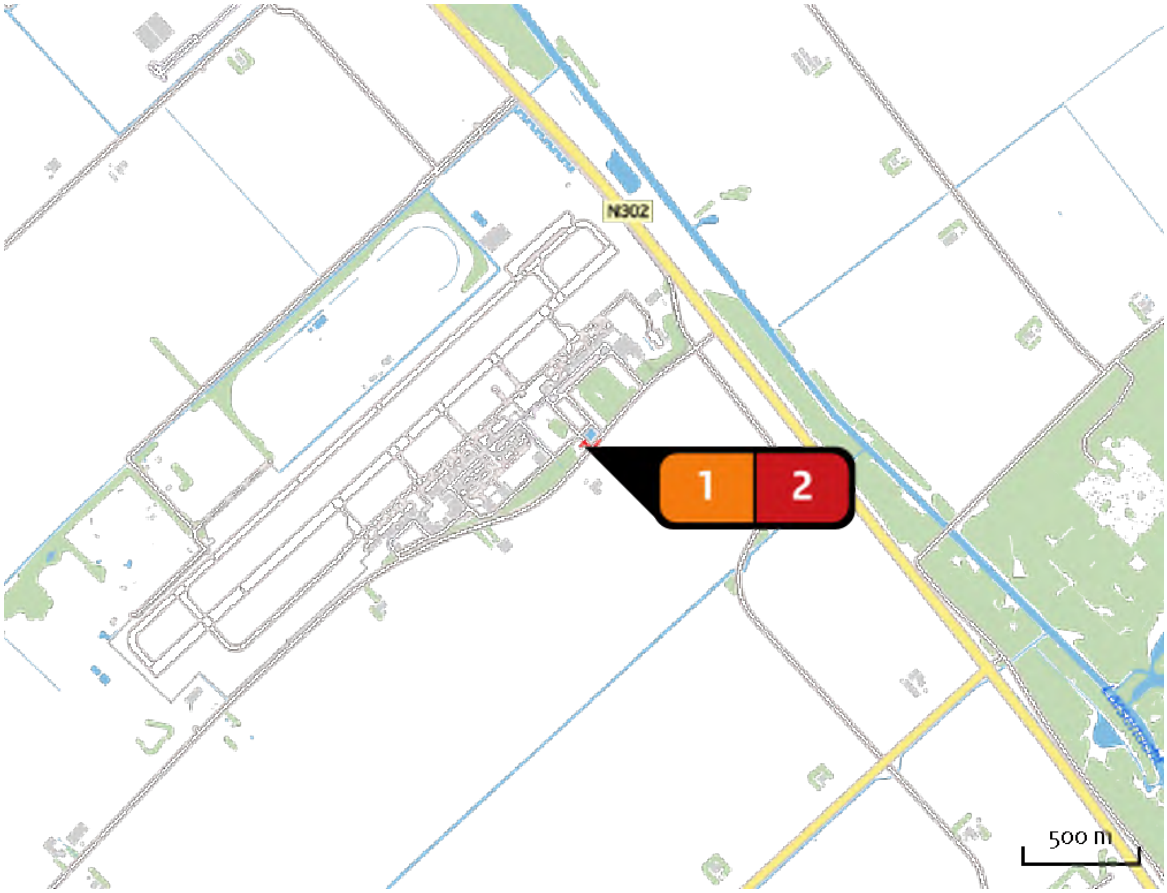
Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Sloop en nieuwbouw hotel

Locatie

P01765
Gebruiksfase Hotel
Lelystad Airport



Emissie

P01765
Gebruiksfase Hotel
Lelystad Airport

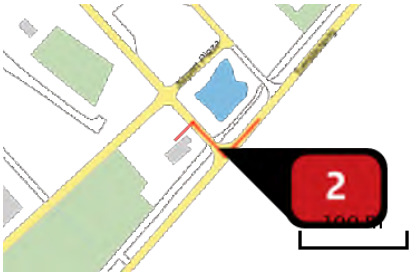
Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Hotel Wonen en Werken | Recreatie	-	-
2		Verkeer Wegverkeer | Buitenwegen	< 1 kg/j	3,48 kg/j

Emissie (per bron)

P01765
Gebruiksfase Hotel
Lelystad Airport



Naam	Hotel
Locatie (X,Y)	164472, 496209
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,3 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie



Naam	Verkeer
Locatie (X,Y)	164521, 496205
NOx	3,48 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	329,0 / etmaal	NOx	3,38 kg/j
			NH3	< 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / maand	NOx	< 1 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20201216_c759386971
Database	versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Hoofdvestiging Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel
T +31 (0)411 850 400

Vestiging Amsterdam
Rhijnspoorplein 38
1018 TX Amsterdam
T +31 (0)20 506 19 99

Vestiging Tegelen
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen
T +31 (0)77 373 06 01

www.bro.nl | info@bro.nl

BRO heeft vestigingen in Boxtel | Amsterdam | Venlo
www.bro.nl