MER
BESTEMMINGSPLANNEN BOERESTREEK EN BOSBERG (APPELSCHA)

GEMEENTE OOSTSTELLINGWERF

31 oktober 2012
076616225:B - Definitief
B02047.000038.0100

ARCADIS

Inhoud

Samenvatting **7**

Deel A **15**

1 Inleiding **17**
1.1 Aanleiding 17
1.2 M.e.r.-procedure 21
1.2.1 Waarom een milieueffectrapportage? 21
1.2.2 De procedure 22
1.3 Leeswijzer 25

2 De voorgenomen activiteit en alternatieven **27**
2.1 Doelstelling 27
2.2 Beschrijving voorgenomen activiteit 28
2.3 Alternatieven 29
2.3.1 Alternatief 0: Basisalternatief 30
2.3.2 Alternatief 1: De Boerestreek opgeknapt 31
2.3.3 Alternatief 2: De Boerestreek: het bruisend hart van Appelscha 32
2.3.4 Alternatief 3: Actief op de Boerestreek 34
2.3.5 Alternatief 4: De Boerestreek: als Poort naar het Nationaal Park 36
2.3.6 Alternatief 5: De Boerestreek: als zorgpoort naar het Nationaal Park 38
2.3.7 Alternatief 6: De Boerestreek: dé Poort naar het Nationaal Park én veel actiefs te doen en beleven 39

3 Methode voor de effectbeoordeling **43**
3.1 Beleidskader 43
3.2 Beoordelingskader 46
3.3 Beoordelingsmethodiek 47

4 Effectbeoordeling en -vergelijking en het VKA **49**
4.1 Effectbeoordeling 49
4.2 Toelichting op effectbeoordeling/Effectvergelijking 51
4.2.1 Natuur 52
4.2.2 Verkeer en infrastructuur 53
4.2.3 Geluid 53
4.2.4 Geur 53
4.2.5 Landschap en cultuurhistorie 53
4.2.6 Archeologie 55
4.2.7 Meest en minst gunstig alternatief per aspect 56
4.3 Voorkeursalternatief (VKA) 57
4.4 Effectbeschrijving en -beoordeling VKA 61
4.4.1 Natuur 61
4.4.2 Verkeer en infrastructuur 62
4.4.3 Geluid 63

4.4.4 Luchtkwaliteit ... 64
4.4.5 Externe veiligheid ... 64
4.4.6 Geur ... 64
4.4.7 Landschap en cultuurhistorie ... 64
4.4.8 Archeologie ... 65
4.5 VKA in relatie tot overige ontwikkelingen ... 66
4.6 VKA in relatie tot duurzaamheid ... 68

Deel B ... 71

5 Natuur ... 73
5.1 Inleiding ... 73
5.2 Referentiesituatie ... 76
5.2.1 Beschermde gebieden ... 76
5.2.2 Beschermde soorten ... 80
5.3 Effectbeschrijving en –beoordeling ... 82
5.3.1 Effectbeschrijving van de ingrepen ... 82
5.3.1.1 Ruimtebeslag en versnippering ... 82
5.3.1.2 Verstoring door recreatie ... 83
5.3.1.3 Depositie ... 84
5.3.1.4 Verstoring door verkeersgeluid ... 85
5.3.1.5 Verdroging ... 86
5.3.2 Effectbeoordeling van de ingrepen ... 86
5.3.3 Effectbeoordeling per alternatief ... 87
5.3.4 Toetsing aan wettelijk en beleidskader ... 88
5.3.4.1 Natuurbeschermingswet ... 88
5.3.4.2 Ecologische hoofdstructuur ... 89
5.3.4.3 Flora- en faunawet ... 89
5.4 Mitigerende en compenserende maatregelen ... 89
5.5 Leemten in kennis ... 90

6 Verkeer en infrastructuur ... 91
6.1 Inleiding ... 91
6.2 Referentiesituatie ... 92
6.2.1 Verkeersintensiteiten ... 92
6.2.2 Parkeerdruk ... 92
6.2.3 Barrièrewerking ... 93
6.3 Effectbeschrijving en –beoordeling ... 93
6.3.1 Effectbeschrijving per alternatief ... 93
6.3.2 Effectbeoordeling per alternatief ... 98
6.4 Mitigerende en compenserende maatregelen ... 99
6.5 Leemten in kennis ... 99

7 Woon- en leefmilieu ... 101
7.1 Geluid ... 101
7.1.1 Inleiding ... 101
7.1.2 Referentiesituatie ... 104
7.1.3 Effectbeschrijving en –beoordeling ... 105
7.1.4 Mitigerende en compenserende maatregelen ... 110

7.1.5 Leemten in kennis ... 110
7.2 Luchtkwaliteit ... 110
7.2.1 Inleiding ... 110
7.2.2 Referentiesituatie ... 111
7.2.3 Effectbeschrijving en –beoordeling ... 113
7.2.3.1 Effectbeschrijving alternatieven ... 113
7.2.3.2 Effectbeoordeling alternatieven ... 115
7.2.4 Mitigerende en compenserende maatregelen ... 115
7.2.5 Leemten in kennis ... 115
7.3 Externe veiligheid ... 116
7.3.1 Inleiding ... 116
7.3.2 Referentiesituatie ... 116
7.3.3 Effectbeschrijving en –beoordeling ... 117
7.3.4 Mitigerende en compenserende maatregelen ... 117
7.3.5 Leemten in kennis ... 118
7.4 Geur ... 118
7.4.1 Inleiding ... 118
7.4.2 Referentiesituatie ... 118
7.4.3 Effectbeschrijving- en beoordeling ... 118
7.4.4 Mitigerende en compenserende maatregelen ... 118
7.4.5 Leemten in kennis ... 118

8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie ... 119
8.1 Inleiding ... 119
8.1.1 Referentiesituatie ... 121
8.1.1.1 Huidige situatie ... 121
8.1.1.2 Autonome ontwikkeling ... 125
8.1.2 Effectbeschrijving en –beoordeling ... 126
8.1.2.1 Effectbeschrijving alternatieven ... 126
8.1.2.2 Effectbeoordeling alternatieven ... 129
8.1.3 Mitigerende en compenserende maatregelen ... 130
8.1.4 Leemten in kennis ... 131
8.2 Archeologie ... 131
8.2.1 Inleiding ... 132
8.2.2 Referentiesituatie ... 132
8.2.3 Effectbeschrijving en –beoordeling ... 135
8.2.3.1 Effectbeschrijving van de ingrepen ... 135
8.2.3.2 Effectbeoordeling van de ingrepen ... 136
8.2.3.3 Effectbeoordeling per alternatief ... 136
8.2.4 Mitigerende en compenserende maatregelen ... 138
8.2.5 Leemten in kennis ... 138

Bijlage 1 Alternatieven ... 139

Bijlage 2 Literatuurlijst ... 141

Bijlage 3 Passende beoordeling ... 143

Bijlage 4 Verkeersberekeningen ... 145

Colofon **147**

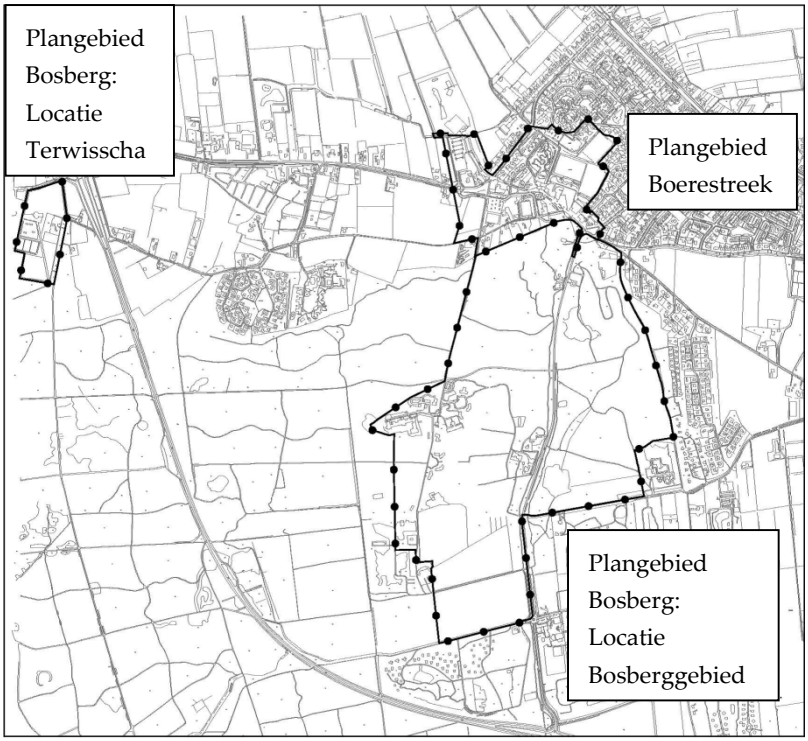
Samenvatting

Aanleiding
In de bestuursovereenkomst Ontwikkelagenda Appelscha en de Structuurvisie Ooststellingwerf 2010-2030 is een pakket aan maatregelen opgesteld en uitgewerkt die ervoor moet zorgen dat enerzijds de recreatie in en nabij Appelscha meer ruimte krijgt om te ontwikkelen (ten oosten van de N381) en anderzijds de natuur wordt ontwikkeld (vooral ten westen van de N381).

Om uitvoering te kunnen geven aan de ontwikkelingen uit de Ontwikkelagenda en de structuurvisie wordt voor de Boerestreek en de omgeving in het dorp Appelscha een nieuw bestemmingsplan opgesteld en voor het bestemmingsplan Buitengebied Bosberggebied Appelscha een partiële herziening ervan.

Doel van de m.e.r.-procedure
De gemeente Ooststellingwerf doorloopt, gekoppeld aan het opstellen van de (voorontwerp) bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg (Appelscha), de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.). Het doel van deze procedure is om het milieubelang een volwaardige plek te geven in de besluitvorming over activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. In een milieueffectrapport (MER) worden de milieueffecten van voorgenomen activiteiten en realistische alternatieven hiervoor onderzocht op hun milieueffecten. Het voorliggende MER gaat hier op in. Ondanks dat er planologisch gezien twee plangebieden worden onderscheiden, worden deze, vanwege de voorziene ontwikkelingen en de samenhang daarin, als één ontwikkeling beschouwd en wordt voor beide bestemmingsplannen één MER opgesteld. Onderstaande afbeelding geeft het plangebied weer.

Afbeelding 1: Plangebied



M.e.r.-plicht en -procedure

Met de beide (te wijzigen) bestemmingsplannen wordt het versterken van de recreatie en het vergroten van de bezoekersaantallen in Appelscha en op de Bosberg mogelijk gemaakt. Het is de bedoeling om deze bezoekers hoofdzakelijk te concentreren in het gebied Boerestreek en de Bosberg, waardoor de recreanten weg worden geleid van de meer kwetsbare delen van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggerveld, zoals de zandverstuivingen ten zuidwesten van het plangebied. Een mogelijk gevolg daarvan kan evenwel zijn dat in het hele Natura 2000-gebied de recreatiedruk toeneemt. De toenemende recreatiedruk en de daarmee verband houdende effecten zullen naar verwachting diffuus van aard zijn. Onderzocht moet worden of bij een goed doordachte planuitwerking en in samenhang met beheermaatregelen deze diffuse belasting in voldoende mate zal zijn te reguleren om significant negatieve effecten te kunnen voorkomen. Verder moet worden nagegaan of een eventuele verplaatsing van het bezoekerscentrum een positief effect heeft op het Natura 2000-gebied, doordat minder bezoekers het kwetsbare stuifzandgebied Aekingerzand zullen intrekken. Op basis hiervan van wordt geconcludeerd dat significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Bij de voorbereiding van de bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg is het daarom noodzakelijk een Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet uit te voeren. Om deze reden is een m.e.r.-plicht aan de orde en dient gekoppeld aan het opstellen van de (voorontwerp) bestemmingsplannen de uitgebreide m.e.r.-procedure te worden doorlopen. Conform de voorgenomen reikwijdte en het detailniveau en het advies van de Commissie m.e.r. is de milieubeoordeling uitgevoerd en voorliggend MER opgesteld. Parallel aan het opstellen van het MER heeft de gemeente het voorontwerp van de bestemmingsplannen opgesteld.

Dit MER ligt samen met de voorontwerp bestemmingsplannen 6 weken ter inzage. In deze periode is het voor iedereen mogelijk om zienswijzen in te dienen op het MER. Daarnaast wordt het MER getoetst door de Commissie m.e.r.. Mede op basis van de resultaten van dit MER, met inachtneming van de zienswijzen en het advies van de Commissie m.e.r., worden de definitieve bestemmingsplannen vastgesteld.

Initiatiefnemer en bevoegd gezag
Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ooststellingwerf is formeel de initiatiefnemer van de (wijziging van de) bestemmingsplannen en daarmee van de m.e.r.-procedure. Het bevoegd gezag dat de bestemmingsplannen vaststelt, bestaat uit de gemeenteraad van de gemeente Ooststellingwerf.

Voorgenomen activiteit en alternatieven
De bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg maken met name aan de noordzijde van de Boerestreek nieuwbouw mogelijk voor verschillende functies zoals horeca, recreatie, detailhandel, maatschappelijk en (zorg)wonen. Om de aantrekkelijkheid van het gebied te vergroten worden open groene brinken met besloten groen omkaderde erven gecreëerd. Ook wordt de oorspronkelijke verkeersstructuur mogelijk hersteld. Mogelijk wordt het bezoekerscentrum van Staatsbosbeheer (SBB) van Terwisscha naar de Boerestreek verplaatst of wordt er een vergelijkbare, andere toeristische trekker in de Boerestreek gefaciliteerd.
De ruimtelijke relatie met het Bosberggebied zal worden versterkt en in het noordelijk en oostelijk deel voorziet het bestemmingsplan in meer ruimte voor recreatief medegebruik. Hiervoor wordt het wandel- en fietspadennetwerk verbeterd en worden nieuwe open plekken in het bos gecreëerd.
In het noordelijk en oostelijk deel van het Bosberggebied zijn op dit moment al verschillende recreatieve voorzieningen aanwezig zoals het openluchttheater, de midgetgolfbaan en het restaurant de Bosberg. Het is de bedoeling dat deze huidige voorzieningen worden geïntensiveerd.

Daarnaast worden nieuwe recreatieve voorzieningen gecreëerd met gebruikmaking van de kwaliteiten van het bos, zoals een speelbos of familiepad. Met de voorziene recreatieve ontwikkelingen streeft de gemeente naar een concentratie van recreatie in het Bosberggebied. Hiertegenover staat dat het dagrecreatieterrein de Bongerd wordt opgeheven op de huidige locatie in het Bosberggebied en dat het bezoekerscentrum van SBB mogelijk wordt verplaatst naar de Boerestreek. Dit om de recreatieve aantrekkelijkheid en kwaliteit van het gebied te vergroten, maar ook in het kader van duurzaamheid. De recreatieve druk op het Bosberggebied neemt toe, maar deze kan met de voorziene ontwikkelingen beter worden gestuurd.

Om de voorgenomen activiteiten in de bestemmingsplannen mogelijk te maken zijn zes alternatieven voor de invulling van het gehele plangebied ontwikkeld. Naast deze zes alternatieven is er een basisalternatief welke als referentie dient. Alle alternatieven sluiten aan bij het structuurbeeld zoals vastgelegd in de structuurvisie Oostellingerwerf 2010 – 2030 en op de beoogde doelstelling van het project. Wel komt het ene alternatief meer tegemoet aan het beoogde eindbeeld dan het andere. De beschouwde alternatieven zijn samengevat in tabel 1. Een omschrijving van de alternatieven vindt u in hoofdstuk 2 van dit MER.

Tabel 1: Alternatieven

Alt	Buiten-centrum	Bosberg	Openbare ruimte	Verkeersstructuur	Publiekstrekker	Thema
0	Blijft in Terwisscha	Geen	Nee	Bestaande situatie	Geen	Autonoom
1	Blijft in Terwisscha	Geen	Ja	Oude Boerestreek open	Geen	Autonoom
2	Blijft in Terwisscha	Recreatieve ingrepen	Ja	Oude Boerestreek open	Alternatieve publiekstrekker	Avontuurlijk en Aangenaam (zorg)
3	Blijft in Terwisscha	Recreatieve ingrepen	Ja	Bestaande situatie	Geen, diverse voorzieningen voor sport en activiteiten	Actief (sport)
4	Op de Boerestreek	Recreatieve ingrepen & educatief	Ja	Oude Boerestreek open	Buitencentrum	Natuur, Actief, Avontuurlijk en Aangenaam
5	Op de Boerestreek	Recreatieve ingrepen & educatief	Ja	Oude Boerestreek open	Buitencentrum + diverse zorginstellingen o.a. gericht op zorgtoerisme	Natuur en Aangenaam
6	Op de Boerestreek	Recreatieve ingrepen & educatief	Ja	Oude Boerestreek open	Buitencentrum + diverse voorzieningen voor sport en activiteiten	Natuur, Actief, Avontuurlijk en Aangenaam en Leisure

Methode voor de effectbeoordeling

Het vigerende beleid en de wet- en regelgeving dient als basis voor het opgenomen beoordelingskader. Ook bij de beschrijving van de referentiesituatie (autonome ontwikkeling) en bepaling van compenserende en mitigerende maatregelen wordt rekening gehouden met het geldende beleid en de wet- en regelgeving voor de betreffende milieuaspecten. Bij de beoordeling van de zes alternatieven zijn de volgende milieuaspecten gehanteerd:

- Natuur (Natura 2000, Ecologische Hoofdstructuur, beschermde soorten (flora en fauna).
- Verkeer en infrastructuur.
- Woon- en leefmilieu (geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid en geur).
- Landschap, cultuurhistorie en archeologie.

De beoordeling van de alternatieven vindt plaats ten opzichte van de referentiesituatie en is in basis een kwalitatieve beoordeling op basis van een deskundigenoordeel. Waar mogelijk heeft de beoordeling plaatsgevonden met een kwantitatieve beoordeling, zoals bij verkeer en infrastructuur, geluid en luchtkwaliteit. Een overzicht van het beleidskader en de wijze van effectbeoordeling is samengevat in hoofdstuk 3 van dit MER.

Effectbeoordeling en vergelijking

De effecten van alle alternatieven overschrijden geen wettelijke normen en zijn in die zin dus niet significant. Op basis van de effectvergelijking kan het volgende worden geconstateerd:

- De verschillen tussen de alternatieven zijn voor het aspect natuur minimaal. Alternatief 1 is het meest gunstig voor natuur, alternatief 6 het meest ongunstig, met name door een iets hogere stikstofbelasting. Geen van de alternatieven heeft een significant negatief effect.

- Ook voor het aspect verkeer en infrastructuur zijn de verschillen klein. Er is een lichte voorkeur voor alternatief 3 vanwege een gunstiger parkeerbalans en het ontbreken van barrièrewerking op de Oude Boerenstreek.
- Ten aanzien van het aspect geluid zijn in geen van de alternatieven problemen te verwachten. Bovendien zijn de verschillen tussen de alternatieven erg klein. Alternatieven 1 en 4 scoren het meest gunstig, aangezien ze een neutrale score hebben voor zowel wegverkeerslawaai als effecten door bedrijfsmatige activiteiten. De andere alternatieven hebben op minstens één van de geluidscriteria een (licht) negatieve beoordeling. Alternatief 6 is het meest ongunstig door de negatieve beoordeling voor de effecten van bedrijfsmatige activiteiten. Aandachtspunt is wel het stiltegebied "Bosberggebied". Bij verplaatsen van de Bongerd en de uitbreiding van de bestaande functies en voorzieningen zal rekening moeten worden gehouden met de afstand tot het (herbegrensde) stiltegebied, ter voorkoming van verstoring ervan.
- Op het gebied van luchtkwaliteit zijn eveneens in geen van de alternatieven problemen te verwachten. Op dit beoordelingsniveau zijn de verschillen tussen de alternatieven erg klein. Alternatief 1 scoort het meest gunstig omdat hier het minst aantal woningen binnen de contourklasse 9 – 11 $\mu g/m^3$ aanwezig is. Bij alternatief 6 is dit het hoogst.
- Voor het aspect externe veiligheid geldt dat er geen sprake is van effecten en daarom ook geen prioritering in alternatieven wordt toegepast. Alle alternatieven zijn mogelijk en kennen geen effecten.
- Geur is in geen van de alternatieven een probleem. In de alternatieven 2, 4 en 6 vindt verplaatsing van de manege plaats naar buiten het plangebied, waardoor deze bron van geur wordt weggenomen. Dit scoort licht positief ten opzichte van de referentiesituatie.
- Voor het aspect landschap en cultuurhistorie geldt dat alternatief 2 het meest gunstig is, omdat het vooral positieve en nauwelijks negatieve effecten heeft. Er worden meer ingrepen gedaan op de ruimtelijke kwaliteit. Het verplaatsen van het bezoekerscentrum wordt niet als verbetering gezien en dit blijft in alternatief 2 gehandhaafd. Alternatief 3 scoort het slechtste, omdat er veel ontwikkelingen tegelijk plaatsvinden , waarbij onder andere de samenhang en ruimtelijke kwaliteit meer negatief dan positief wordt beïnvloed. Er is in dit kader een groot verschil met alternatief 6 door onder andere het ontbreken van de lintbebouwing, de hoek met zorgwoningen aan de Sanatoriumweg, het handhaven van minder passende bebouwing en de oude routes door het centrum.
- Voor het aspect archeologie geldt dat alternatief 1 het meest gunstig is, omdat de ingrepen niet bodemberoerend zijn. De alternatieven 3, 5 en 6 zijn het meest ongunstig vanwege de bodemroerende activiteiten in deze alternatieven met een totale oppervlakte waarschijnlijk groter dan 5.000 m^2. Hier geldt wel de kanttekening dat de ingrepen in reeds bebouwd gebied voorzien zijn, waardoor eventueel aanwezige waarden mogelijk al verstoord zijn.

Een meer gedetailleerde omschrijving en vergelijking van de effecten van de alternatieven vindt u in hoofdstuk 4 van dit MER.

Het voorkeursalternatief
Het voorkeursalternatief (VKA) is tot stand gekomen op basis van de effectbeoordeling in voorliggend MER. Er is gekozen om verschillende bouwstenen uit de in het MER onderzochte alternatieven samen te voegen tot het optimale alternatief. Het VKA vormt de basis voor de bestemmingsplannen Boerestreek en de Bosberg.

De alternatieven 4, 5 en 6 vallen af, nu de Stuurgroep Ontwikkelagenda heeft besloten dat verplaatsing van het bezoekerscentrum van Terwisscha naar de Boerestreek niet doorgaat. Ten tijde van dit besluit was het m.e.r.-onderzoek reeds in volle gang. Derhalve zijn alle alternatieven – met en zonder verplaatsing van het buitencentrum – volledig onderzocht. Bij het bepalen van het VKA vallen de alternatieven die uitgaan van verplaatsing van het buitencentrum van Terwisscha naar de Boerestreek logischerwijs af.

Alternatief 1 'De Boerestreek opgeknapt' is het alternatief waarbij de minste ingrepen plaatsvinden. Alternatief 1 is op grond van de effectbeoordeling een goede mogelijkheid. Echter, vanuit een integraal perspectief kijkend naar het doel dat wordt nagestreefd met de herontwikkeling van de Boerestreek, valt alternatief 1 af. Dit alternatief biedt ruimtelijk-economisch slechts een beperkte ontwikkeling, waarmee de doelstelling niet gehaald kan worden.
Het VKA is daarmee een combinatie van alternatief 2 en 3. Alternatief 2 'De Boerestreek: het bruisend hart van Appelscha' is het alternatief met de focus op grote recreatieve ontwikkeling van de Boerestreek, met o.a. een alternatieve publiekstrekker. Alternatief 3 'Actief op de Boerestreek' richt zich op sportieve voorzieningen en actief bezig zijn rondom de Boerestreek. Door een combinatie van deze beide alternatieven te maken, wordt in het bestemmingsplan voldoende ontwikkelingsruimte opgenomen en een sterke kwalitatieve ruimtelijke basis neergelegd.

Het VKA ziet er als volgt uit (zie afbeelding 2):

Afbeelding 2: VKA

- Het buitencentrum blijft in Terwisscha.
- Bij de Bosberg worden ingrepen gedaan ten behoeve van de toegankelijkheid, kwaliteit en verbreding van het aanbod. Het betreft het toevoegen en verbeteren van wandel- en fietsroutes, het creëren van open plekken en het toevoegen van nieuwe activiteiten waaronder speelvoorzieningen. Bestaande voorzieningen kunnen uitbreiden en intensiveren (zoals het openluchttheater, midgetgolf, klimbos, horeca, OlmenEs en Stellinghaven). Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar een nadere te bepalen locatie op de Bosberg.
- De openbare ruimte op de Boerestreek wordt aangepast en opgewaardeerd.

- De verkeersstructuur wordt aangepast. De oude Boerestreek wordt weer opengesteld voor verkeer in beide rijrichtingen; de route vanaf rotonde t/m Sanatoriumweg blijft, de route vanaf Sanatoriumweg t/m 'oude' Boerestreek vervalt.
- Op de Boerestreek wordt een grote alternatieve publiekstrekker voorzien waar mensen uit de wijde omgeving op af komen. Om deze publiekstrekker heen zijn veel functies gerelateerd aan recreatie en toerisme: horecagelegenheden, toeristische detailhandel, dagrecreatie en verblijfsrecreatie. Er worden veel activiteiten georganiseerd. Op de Boerestreek is zoveel te doen, dat de mensen op de Boerestreek blijven.
- Bijzonder aan de Boerestreek is, dat de sportvelden hier midden in het dorp zijn gelegen en er een sporthal naast staat. Deze unieke eigenschap wordt verder benut. Er is bijvoorbeeld een zwembad, een sporthotel en een wellnessvoorziening en de tennisbanen worden verplaatst.

Een verdere uitwerking van dit VKA en een programma per locatie vindt u in hoofdstuk 4 van dit voorliggend MER.

Effectbeschrijving en –beoordeling VKA

Ook de milieueffecten van het VKA zijn in dit MER beschouwd. De effecten van het VKA overschrijden geen wettelijke normen en zijn in die zin dus niet significant. Op basis van de effectbeschrijving en -beoordeling kan het volgende worden geconstateerd:

- Natuur. Doordat het VKA zoveel mogelijk ruimte biedt aan (ruimtelijke) ingrepen en voorziet in een toename van recreanten naar de Boerestreek zal dit leiden tot een hogere geluidbelasting van en depositie van stikstof op de Bosberg. Omdat het SBB buitencentrum op de huidige plaats blijft, vervallen positieve effecten door het rustiger maken van het Aekingerzand. De Bosberg daarentegen zal wel intensiever gebruikt worden door recreanten. Omdat de huidige natuurwaarden al beperkt zijn door de huidige hoge recreatiedruk is het effect hiervan beperkt. De totale beoordeling van het VKA is dan ook licht negatief. De volgende punten moeten in elk geval meegenomen worden en gelden dus als randvoorwaarden vanuit de kaders van de Flora- en faunawet:
  - Bomen die voor vleermuizen van belang zijn kunnen niet gekapt worden. Dit zal door onderzoek aangetoond moeten worden;
  - Ingrepen mogen geen effect hebben op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS;
  - Ingrepen in het Natura 2000-gebied worden niet genomen;
  - Bij verplaatsing van de manege zal aangetoond moeten worden dat er op de nieuwe plaats geen significante effecten op Natura 2000 zijn door middel een beoordeling van berekeningen van stikstofdepositie.

  Om de licht negatieve effecten te verminderen of zelfs weg te nemen kunnen de volgende mitigerende maatregelen worden genomen:
  - Houdt rekening met de aanwezigheid van geschikt leefgebied van zwarte specht en wespendief, o.a. door (nog) betere sturing van de recreatiedruk (afsluiten/onaantrekkelijk maken van (illegale) paden, doordachte zonering).
  - Toepassen van stil asfalt (op de Bosberg) om de geluidsbelasting te verminderen.
  - Planning van werkzaamheden die rekening houdt met de meest gunstige periodes vanuit natuur.
- Verkeer en infrastructuur. De verkeersintensiteiten van het VKA blijven ver onder de capaciteiten van de wegen en zal vanuit verkeerskundig oogpunt geen problemen met zich meebrengen. De bijkomende voorzieningen van het VKA trekken extra verkeer aan en zullen wel leiden tot een hogere parkeerbehoefte dan in de referentiesituatie. Het VKA voorziet echter in extra parkeercapaciteit, waardoor netto bezien de bezettingsgraad daalt. Door het smalle profiel van de Oude Boerestreek, die wordt gebruikt voor recreatieve voorzieningen (terrassen), zal bij openstelling van deze weg enige barrierewerking worden ervaren.

- Geluid. Vanuit het deelaspect geluid geldt er een licht negatieve beoordeling voor het VKA, doordat de "Oude" Boerestreek met relatief meer geluidgevoelige bestemmingen wordt gevolgd in plaats van de huidige Boerestreek. Aangezien er sprake is van een groter verkeersaantrekkende werking dan in de huidige situatie, is de beoordeling voor dit aspect licht negatief. Ten aanzien van bedrijfsmatige activiteiten geldt dat het VKA qua programma dicht bij alternatief 6 zit, vandaar dat dit VKA voor dit thema als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten een negatieve beoordeling krijgt. Ook hier wordt opgemerkt dat de verschillen uiterst klein zijn en geen belemmering lijken te zijn voor ontwikkelingen in het gebied. Aandachtspunt is het stiltegebied "Bosberggebied"; bij verplaatsing van het buitencentrum of toevoeging van een alternatieve publiektrekker zal het aantal verkeersbewegingen toenemen en de oppervlakte binnen het stiltegebied waar de gewenste 40 dB(A) niet wordt overschreden, worden verkleind. Bij verplaatsen van de Bongerd en de uitbreiding van de bestaande functies en voorzieningen zal rekening moeten worden gehouden met de afstand tot het (herbegrensde) stiltegebied, ter voorkoming van verstoring van het stiltegebied.
- Luchtkwaliteit. Ondanks dat er lichte verschuivingen plaatsvinden van het aantal woningen binnen contourklassen, liggen deze ver onder de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10}.
- Externe veiligheid. Vanuit dit aspect zijn effecten op het VKA uit te sluiten.
- Geur. In het VKA vindt verplaatsing van de manege plaats naar buiten het plangebied. De manege als geurobject vormt daarmee geen belemmering voor de recreatieve ontwikkelingen.
- Landschap en cultuurhistorie. De voorgestelde combinatie van alternatieven 2 en 3 als VKA zorgt voor een opzet, waarbij door de goede context van alternatief 2 de pluspunten van dit alternatief nu wel van toegevoegde waarde zijn. Het VKA scoort ten opzichte van alternatief 2 dan nu ook op het punt van de gebruikswaarde positief. Het zou zelfs nog iets positiever kunnen scoren op beleving en samenhang, maar omdat dat ook sterk afhangt van de uiteindelijke uitwerking, gaat een sterk positieve score op basis van huidige inzichten nog te ver.
- Archeologie. Alles bij elkaar leiden de ontwikkelingen in de Boerestreek tot bodem beroerende activiteiten met een oppervlakte groter dan 5.000 m^2. Hierdoor wordt het VKA negatief beoordeeld voor wat betreft het criterium 'effect op archeologische resten'. Hierbij geldt de kanttekening dat de ingrepen in reeds bebouwd gebied voorzien zijn, waardoor eventueel aanwezige waarden mogelijk al verstoord zijn.

Overige ontwikkelingen

De gemeente Oostellingerwerf is gestart met een gebiedsontwikkelingsproces, gericht op dagrecreatie, van een strategisch aangekochte boerderij met grond ter grootte van 28 hectare, genaamd 'Appelscha Hoog'. De precieze invulling hiervan is nog niet bekend. Indien hiervoor een m.e.r.-procedure aan de orde is, zal daarin worden ingegaan op de mogelijke cumulatie met het voorliggend VKA. Belangrijk punt is de EHS en externe effecten op het Natura 2000 gebied (verkeersaantrekkende werking en consequenties voor stikstofdepositie).

Daarnaast gaan alle alternatieven in dit MER er van uit dat de waterwinning van Terwisscha, als maatregel uit de ontwikkelagenda, verplaatst wordt. Aangezien het VKA geen verdrogingseffecten veroorzaakt, zal het niet doorgaan van de verplaatsing van de waterwinning geen relatie hebben met dit MER.

Deel A

1 Inleiding

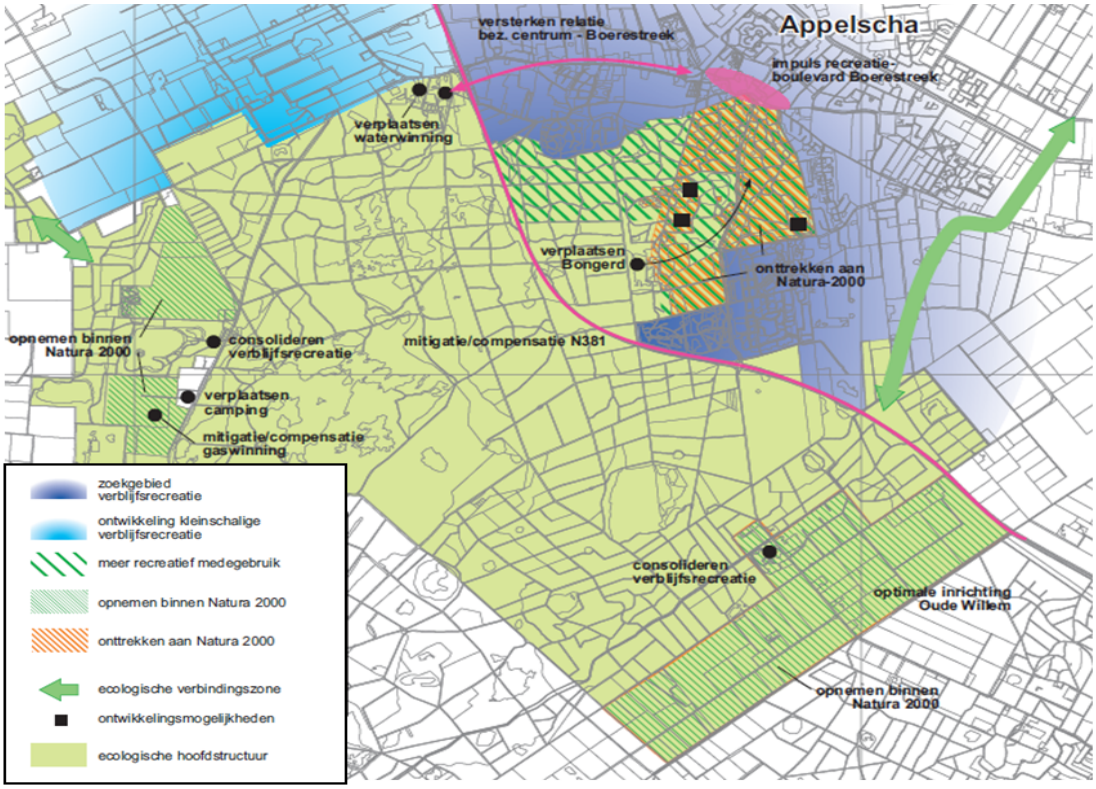
Voor u ligt het Milieueffectrapport (MER) Bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg (Appelscha). Dit MER geeft het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming omtrent de te wijzigen bestemmingsplannen. Dit deel – deel A – gaat daarbij in op de informatie die primair voor de besluitvorming nodig is. Deel B geeft achtergrondinformatie. Allereerst volgt de aanleiding tot deze m.e.r.-procedure en de noodzaak tot wijziging van de genoemde bestemmingsplannen.

1.1 AANLEIDING

Bestuursovereenkomst Ontwikkelagenda Appelscha en omstreken
De bestuursovereenkomst Ontwikkelagenda Appelscha is in 2008 opgesteld en ondertekend door de Gemeente Ooststellingwerf, de provincie Fryslân, het (toenmalige) Ministerie van LNV (thans: ELenI), Staatsbosbeheer en het Nationaal Park Drents Friese Wold. Aanleiding voor het opstellen van de Ontwikkelagenda was het gevoel van de (inwoners en ondernemers van de) gemeente dat de natuur een belemmering zou zijn voor de ontwikkeling van de recreatie op de Boerestreek. De Boerestreek was van oudsher het recreatiehart van Appelscha, maar door onder andere de uitplaatsing van Duinenzathe en stilstand bij ondernemers is de Boerestreek erg verouderd, kaal en biedt het weinig vermaak voor recreanten. Met de bestuursovereenkomst Ontwikkelagenda Appelscha is een pakket aan maatregelen opgesteld die ervoor moet zorgen dat de recreatie in en nabij Appelscha meer ruimte krijgt om te ontwikkelen (ten oosten van de N381) en dat tevens de natuur wordt ontwikkeld (vooral ten westen van de N381).

Onderstaande afbeelding betreft de gebiedskaart uit de Ontwikkelagenda (Afbeelding 3).

Afbeelding 3: Gebiedskaart (bron: Ontwikkelagenda)

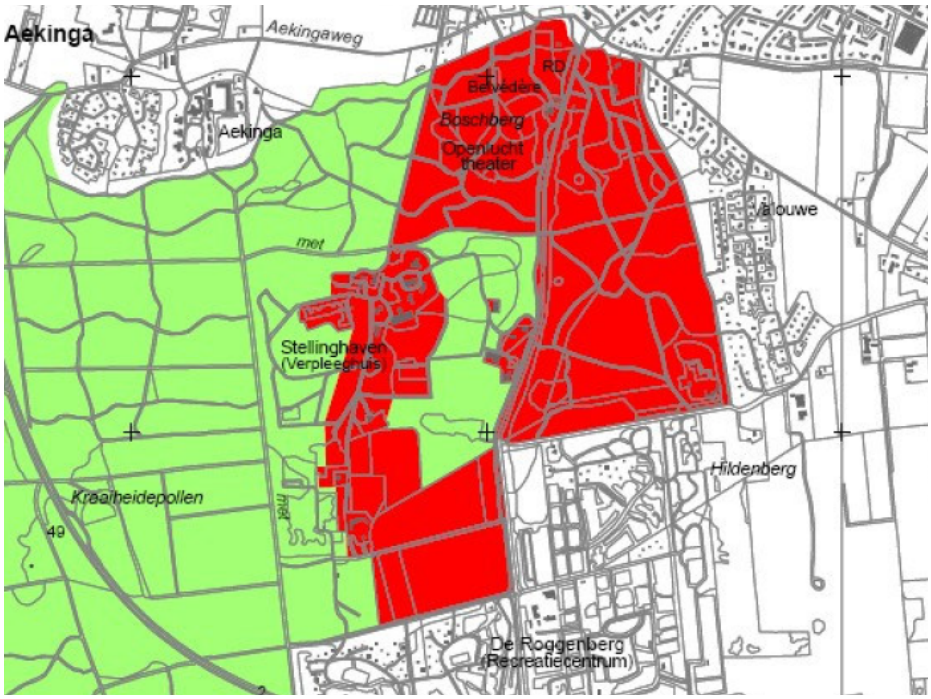


De bestuursovereenkomst Ontwikkelagenda Appelscha bestaat uit elf maatregelen. Deze zijn hieronder opgesomd, waarbij de meest relevante maatregelen samengevat zijn.

1. *Recreatieboulevard Boerestreek*
   Versterking van de recreatieboulevard rondom de Boerestreek met: functies zoals horeca (bijvoorbeeld hotel, café, restaurant, bar), congrescentrum, culturele functies (zoals galerie en museum) en kleinschalige toeristische detailhandel. Vergroting van het aanbod aan activiteiten rondom de Boerestreek zoals markt, braderie (sportieve) evenementen en outdooractiviteiten. Aanpassing en opwaardering van de openbare ruimte van en langs de Boerestreek.
2. *Verplaatsen verblijfsrecreatie*
3. *Begrenzing Natura 2000*
   Eindresultaat is een voorstel van de minister van LNV om te komen tot een aanpassing van de begrenzing van het Natura 2000-gebied op basis van ecologische gegevens. Op basis van de voorlopige gegevens wordt gedacht de begrenzing op de volgende wijze aan te passen:
   - Het niet langer onderdeel uit laten maken van een deel van de bosrijke omgeving van Appelscha (een deel van het Bosberg gebied) dat (op basis van onderzoek en de beschikbare informatie) ongeschikt is gebleken voor de vogelsoorten waarvoor het Natura 2000-gebied destijds is aangewezen.
   - Het binnen de begrenzing opnemen van de nieuwe EHS gebieden, gelegen ten noorden en zuiden van het Aekingermeer (Canadameer) en het gebied Oude Willem.

In verband met de Ontwikkelagenda en de structuurvisie is bij de definitieve aanwijzing van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld op 30 december 2010 de grens van het Natura 2000-gebied aangepast ten opzichte van de ontwerp-aanwijzing vanuit de Natuurbeschermingswet. Het in Afbeelding 4 als rood aangegeven gebied is na de aanpassing geen Natura 2000-gebied meer.

Afbeelding 4: Definitieve aanwijzing Natura 2000-gebied (groen).



4. *Herinrichting van de landbouwenclave Oude Willem*
5. *Ontwikkelingen in het Bosberg gebied*
   Bieden van ruimte voor meer recreatief medegebruik/uitloopgebied, zoals outdooractiviteiten, binnen een schil in het oostelijke en noordelijke deel van het Bosberg gebied. Recreatieve concentratiepunten zoals de uitkijktoren, het openluchttheater, de kleine duinen en het speelbos, zijn gelegen ten oosten van de huidige lijn Bongerd-Olmen Es- Sanatoriumweg. Ontwikkelingen dienen te passen bij de aard en schaal van het landschap en dienen de aanwezige natuur- en landschapwaarden zo veel mogelijk te behouden. Het verplaatsen van het dagrecreatieterrein De Bongerd naar een locatie nabij de Boerestreek of het zwembad. Hierdoor ontstaat een synergie tussen de al aanwezige recreatieve voorzieningen zoals het zwembad en het dagrecreatieterrein. Het huidige terrein wordt ingericht als natuur. Het bieden van ruimte aan toekomstige en thans voorzienbare uitbreidingen van de bestaande functies op de Bosberg zoals de leef- en werkgemeenschap Olmen Es, het verpleeghuis Stellinghaven en het Bosbad.
6. *Waterwinning Terwisscha*
7. *Ontwikkeling verblijfsrecreatie*
8. *Nationaal Park*
   Voorkomen van een uitbreiding van niet-extensieve recreatieve en horeca-activiteiten bij het bezoekerscentrum en versterken van de relatie met Appelscha-Boerestreek. De toekomstige (functie)ontwikkeling van bezoekerscentra wordt hierbij betrokken.
9. *Aanpak verzuring*
10. *N381 en gaswinning*

11. *Recreatieve ontwikkeling Canadameer*

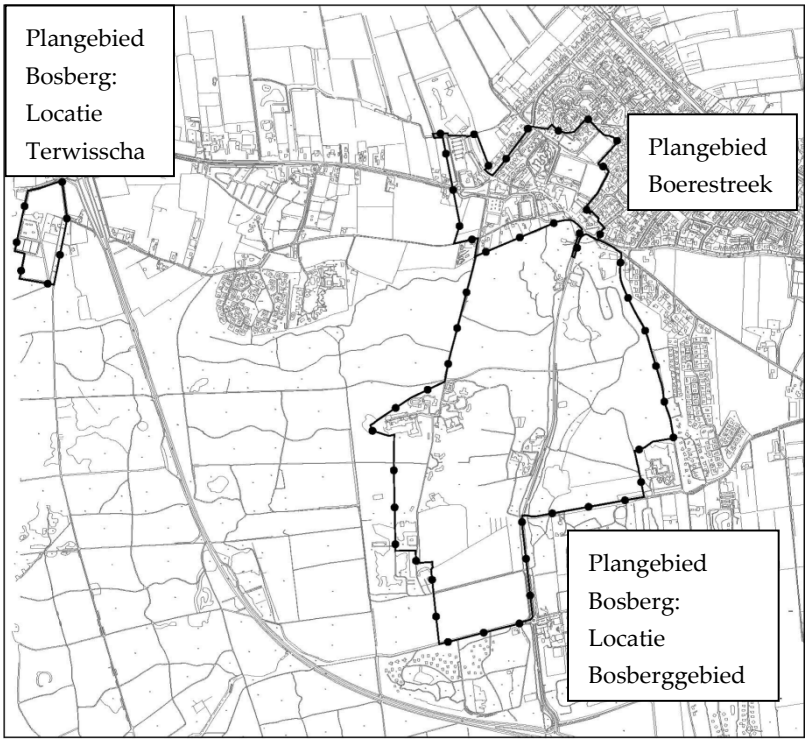
De regie en uitvoering van bovenstaande maatregelen zijn verdeeld over de ondertekende partijen. De gemeente heeft vooral de regie bij de recreatieve maatregelen. Belangrijk uitgangspunt van de Ontwikkelagenda is dat alle maatregelen in 2013 zijn uitgevoerd of in een onomkeerbare situatie verkeren.

Structuurvisie Ooststellingwerf 2010-2030
In september 2009 is de Structuurvisie Ooststellingwerf 2010-2030 door de gemeenteraad vastgesteld. De structuurvisie geeft op hoofdlijnen richting aan de gewenste ruimtelijke inrichting van de gemeente. Hoofdstuk 10 van de structuurvisie bevat specifiek de recreatievisie voor Appelscha. Hierin zijn ook de plannen van de Ontwikkelagenda verwerkt en nader uitgewerkt.

Bestemmingsplan Boerestreek
Om uitvoering te kunnen geven aan de ontwikkelingen uit de Ontwikkelagenda en de structuurvisie wordt voor de Boerestreek en de omgeving in het dorp Appelscha een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit bestemmingsplan voorziet in een aantal nieuwe, op recreatie gerichte activiteiten. Hiertoe hoort onder meer de eventuele verplaatsing van het bezoekerscentrum van Staatsbosbeheer van de huidige locatie Terwisscha naar de Boerestreek. Het kan echter ook zijn dat op de Boerestreek een andere toeristische trekker wordt gerealiseerd, en het bezoekerscentrum op de huidige locatie blijft.

Bestemmingsplan Bosberg
In samenhang met het bestemmingsplan Boerestreek wordt een partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Bosberggebied Appelscha opgesteld om een aantal (recreatieve) ontwikkelingen in het aansluitende Bosberggebied mogelijk te maken. Ook wordt hierin een regeling gegeven voor de bestaande locatie van het bezoekerscentrum (Terwisscha).

Afbeelding 5: Plangebied



Plangebied bestemmingsplannen
Afbeelding 5 geeft de ligging van het plangebied Boerestreek weer, met ten zuiden daarvan het aansluitende plangebied voor het Bosberggebied. Ten westen van de N381 is een apart gebied aangeduid voor het huidige bezoekerscentrum. Dit maakt tevens onderdeel uit van de partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Bosberggebied Appelscha.

Het Bosberggebied is groter dan het gebied waar de recreatieve ontwikkelingen gaan plaatsvinden. Het gebied, waar naar aanleiding van de gewijzigde grens van het Natura 2000-gebied, een nieuwe planologische regeling voor de natuur moet komen, is hierbij meegenomen.

1.2 M.E.R.-PROCEDURE

1.2.1 WAAROM EEN MILIEUEFFECTRAPPORTAGE?

Doel van de m.e.r.-procedure
De gemeente Ooststellingwerf doorloopt, gekoppeld aan het opstellen van de (voorontwerp) bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg, de procedure van de milieueffectrapportage (m.e.r.). Het doel van deze procedure is om het milieubelang een volwaardige plek te geven in de besluitvorming over activiteiten die belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. In een milieueffectrapport (MER) worden de milieueffecten van voorgenomen activiteiten en realistische alternatieven hiervoor onderzocht op hun milieueffecten.

Ondanks dat er planologisch gezien twee plangebieden worden onderscheiden, worden deze, vanwege de voorziene ontwikkelingen en de samenhang daarin, als één ontwikkeling beschouwd en wordt voor beide bestemmingsplannen één MER opgesteld.

M.e.r.-plicht
De plicht voor het uitvoeren van een m.e.r. of een beoordeling of een m.e.r. nodig is geldt niet alleen voor besluiten over deze concrete activiteiten, maar ook voor de wettelijk verplichte plannen die de kaders scheppen voor deze besluiten en activiteiten.
Een bestemmingsplan is een plan waarin in het geval dat de m.e.r.-plichtige activiteit in het geheel of gedeeltelijk als eindbestemming wordt opgenomen een besluit in het kader van het Besluit m.e.r., maar tevens een wettelijk verplicht plan met een mogelijke plicht tot het uitvoeren van een Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet.

Voor de bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg geldt dat er geen ontwikkelingen mogelijk worden gemaakt die volgens het Besluit m.e.r., m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtige activiteiten zijn. De activiteit uit de bijlage van het Besluit m.e.r. die hiervoor in aanmerking komt (stadsontwikkeling, nr. D11.2) blijft ver onder de drempel van de m.e.r.-(beoordelings-)plicht. De bestemmingsplannen zijn op basis hiervan dus niet m.e.r.-(beoordelings-)plichtig.

Zoals in paragraaf 1.1 aangegeven heeft de definitieve aanwijzing van het Drents-Friese Wold & Leggelderveld als Natura 2000-gebied op 30 december 2010 plaatsgevonden. Hierbij zijn, anders dan bij de ontwerp-aanwijzing, een aantal bij de bebouwde kom van Appelscha gelegen delen van het Bosberggebied buiten de aanwijzing gelaten. Wel ligt het bosgebied ten westen van de Sanatoriumweg in het Natura 2000-gebied. Deze aanwijzing is nog niet onherroepelijk. Tegen het besluit van de Staatssecretaris is door enkele partijen beroep ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De verwachting is dat de Afdeling in de tweede helft van 2012 uitspraak doet.

Voor zover bekend richten deze beroepen zich niet tegen de wijziging van de begrenzing. Aangenomen mag worden dat deze aanwijzing wat dit betreft in stand blijft.

Met de beide bestemmingsplannen wordt het versterken van de recreatie en het vergroten van de bezoekersaantallen in Appelscha en op de Bosberg mogelijk gemaakt. Het is de bedoeling om deze bezoekers hoofdzakelijk te concentreren in het gebied Boerestreek en de Bosberg, waardoor de recreanten weg worden geleid van de meer kwetsbare delen van het Natura 2000-gebied, zoals de zandverstuivingen. Een mogelijk gevolg daarvan kan zijn dat in het hele Natura 2000-gebied de recreatiedruk toeneemt. De toenemende recreatiedruk en de daarmee verband houdende effecten zullen naar verwachting diffuus van aard zijn. Onderzocht moet worden of bij een goed doordachte planuitwerking en in samenhang met beheermaatregelen deze diffuse belasting in voldoende mate zal zijn te reguleren om significant negatieve effecten te kunnen voorkomen. Verder moet worden nagegaan of een eventuele verplaatsing van het bezoekerscentrum een positief effect heeft op het Natura 2000-gebied, doordat minder bezoekers het kwetsbare stuifzandgebied Aekingerzand zullen intrekken.

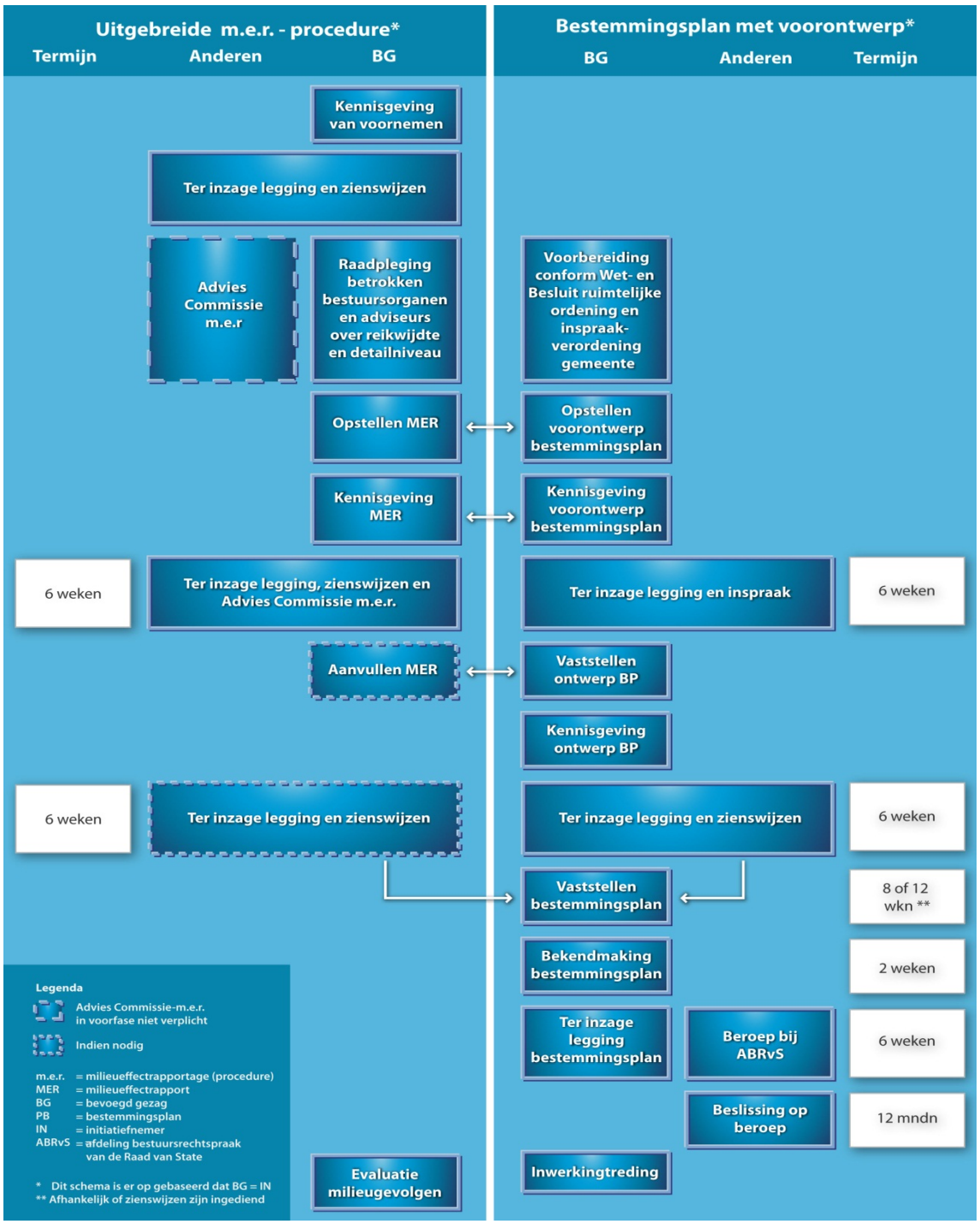
Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat significant negatieve effecten op het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Bij de voorbereiding van de bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg is het daarom noodzakelijk een Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet uit te voeren. Om deze reden is een m.e.r.-plicht aan de orde en dient gekoppeld aan het opstellen van de (voorontwerp) bestemmingsplannen de uitgebreide m.e.r.-procedure worden doorlopen.

Initiatiefnemer en bevoegd gezag
Het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Ooststellingwerf is formeel de initiatiefnemer van de (wijziging van de) bestemmingsplannen en daarmee van de m.e.r.-procedure. Het bevoegd gezag dat de bestemmingsplannen vaststelt, bestaat uit de gemeenteraad van de gemeente Ooststellingwerf.

1.2.2 DE PROCEDURE

De m.e.r. dient ter onderbouwing van de besluitvorming over de bestemmingsplannen. De m.e.r. is een procedure die bestaat uit een aantal verschillende stappen. Gekoppeld aan de bestemmingsplannen moet de zogenoemde uitgebreide m.e.r.-procedure worden doorlopen (de beperkte procedure geldt alleen voor milieuvergunningen zonder Passende Beoordeling).
In Afbeelding 6 is de gekoppelde procedure tussen m.e.r. en bestemmingsplan met voorontwerp weergegeven. Na de afbeelding volgt een korte toelichting op de te doorlopen stappen.

Afbeelding 6 Gekoppelde procedure m.e.r. en bestemmingsplan



Kennisgeving, ter inzage legging en raadpleging bestuursorganen

De eerste fase van de m.e.r.-procedure staat in het teken van het afbakenen en vaststellen van de beoogde aanpak en de communicatie hierover met de betrokken bestuursorganen en andere belanghebbenden. De gemeente heeft daartoe een Notitie reikwijdte en detailniveau [1](verder: NRD) opgesteld waarin de reikwijdte en het detailniveau van voorliggend MER worden beschreven.

[1] Notitie reikwijdte en detailniveau Boerestreek/Bosberg van 1 november 2011.

Nadat de gemeente Ooststellingwerf door middel van een openbare kennisgeving bekend maakte dat er voor de bestemmingsplannen een m.e.r.-procedure wordt doorlopen, lag de NRD met ingang van 8 december 2011 gedurende 6 weken ter inzage voor het verkrijgen van zienswijzen. Daarnaast is de NRD in december 2011 gebruikt voor de raadpleging van Provincie Fryslân als zijnde bij de bestemmingsplannen betrokken bestuursorgaan. Provincie Fryslân heeft geen inhoudelijke opmerkingen gemaakt en er zijn geen zienswijzen ingediend.

Daarnaast is de onafhankelijke Commissie voor de m.e.r. (Commissie m.e.r.) vrijwillig ingeschakeld in deze fase. De Commissie m.e.r. heeft op verzoek van de gemeente op 13 maart 2012 haar advies uitgebracht ten aanzien van de reikwijdte en detailniveau van het op te stellen MER. De essentie van dit advies is om het milieueffectonderzoek breder op te pakken en niet alleen te kijken naar de gevolgen voor het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld als voorgesteld in de NRD. De Commissie adviseert ook de effecten op landschap, recreatie en woon- en leefomgeving te beschrijven. Dit in het kader van een breder MER. De Commissie adviseert verder onder andere om, naast de al bestaande alternatieven, een aantal andere ontwikkelingsrichtingen/alternatieven uit te werken.

De gemeente volgt dit advies van de Commissie m.e.r. op. De NRD is niet meer aangepast op basis van het advies van de Commissie m.e.r., maar er is gekozen voor een oplegnotitie[2]. In deze oplegnotitie is een aantal alternatieven opgesteld welke in voorliggend MER beoordeeld en vergeleken worden. De oplegnotitie (inclusief alternatieven) is behandeld in het College van Burgemeester en Wethouders op 15 mei 2012 en vastgesteld door de Gemeenteraad op 26 juni 2012.

Effectenonderzoek en opstellen MER
Conform de voorgenomen reikwijdte en het detailniveau en het advies van de Commissie m.e.r. is de milieubeoordeling uitgevoerd en dit MER opgesteld. Parallel aan het opstellen van het MER heeft de gemeente het voorontwerp van de bestemmingsplannen opgesteld.

Advies, inspraak en besluit
Dit MER ligt samen met de voorontwerp bestemmingsplannen 6 weken ter inzage. In deze periode is het voor iedereen mogelijk om zienswijzen in te dienen op het MER.

De zienswijzen kunnen worden gestuurd naar:

Gemeente Ooststellingwerf
t.a.v. Mevrouw Siepie de Groot
Postbus 38
8430 AA Oosterwolde

Daarnaast wordt dit MER getoetst door de Commissie m.e.r.. De Commissie toetst of alle informatie in het MER aanwezig is om het milieu volwaardig mee te nemen in de besluitvorming over de bestemmingsplannen. Mede op basis van de resultaten van het MER, met inachtneming van ingebrachte zienswijzen en advies, worden de definitieve bestemmingsplannen vastgesteld.

Verwezenlijking bestemmingsplannen en evaluatie milieueffecten
Na vaststelling van de bestemmingsplannen kan worden begonnen met de verdere realisatie van de opgaven. Vanuit de m.e.r.-procedure is het verplicht om de daadwerkelijk optredende

[2] Oplegnotitie reikwijdte en detailniveau planMER Boerestreek/Bosberg van 13 juni 2012.

milieueffecten van de uitvoering van de opgaven uit de bestemmingsplannen te monitoren en te evalueren.

1.3 LEESWIJZER

Behalve de voorafgaand opgenomen samenvatting bestaat het MER uit de volgende delen: deel A, deel B en verschillende bijlagen.

Deel A
Deel A bevat de kern van het MER voor de Bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg en bevat informatie die primair voor de besluitvorming van belang is. Dit deel bestaat uit de volgende hoofdstukken:

Hoofdstuk 1 beschrijft de aanleiding van het project en waarom de m.e.r.-procedure van toepassing is. Hierbij wordt ook ingegaan op het doel van het MER en wordt een toelichting op de m.e.r.-procedure gegeven.
Hoofdstuk 2 gaat in op de doelstelling van het voornemen en bevat een toelichting op de voorgenomen activiteit. Tevens vindt een beschrijving plaats van de alternatieven met de relevante ruimtelijke ontwikkelingen die worden onderzocht in dit MER.
In hoofdstuk 3 geeft een overzicht van het beleid en de wet- en regelgeving. Vanuit dit beleidskader is het beoordelingskader voor de alternatieven tot stand gekomen, welke ook in hoofdstuk 3 te vinden is. Tot slot wordt in dit hoofdstuk aangegeven op welke wijze de effectbeoordeling van de alternatieven plaatsvindt.
Hoofdstuk 4 geeft een samenvatting van de milieueffecten. De effectbeoordeling wordt in een overzichtstabel weergegeven, waarna er een toelichtende effectvergelijking plaatsvindt. Tevens wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op het VKA.

Deel B
Deel B fungeert als onderbouwing van deel A en heeft een groter detailniveau. In dit deel worden de resultaten per milieuthema gepresenteerd. Deel B bestaat uit de volgende hoofdstukken:
- Natuur.
- Verkeer en infrastructuur.
- Woon- en leefmilieu (met de milieuaspecten geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid en geur).
- Landschap, cultuurhistorie en archeologie.

De opbouw is voor ieder van deze hoofdstukken per milieuaspect gelijk. Eerst wordt in de inleiding het beoordelingskader gegeven met daarbij een toelichting op de beoordelingscriteria. Daarna volgt een beschrijving van de referentiesituatie. Vervolgens worden de effecten van het voornemen beschreven en beoordeeld. Indien mogelijk en noodzakelijk wordt er aangegeven wat de mitigerende maatregelen zijn om negatieve effecten te verzachten en wat de eventuele compenserende maatregelen zijn. Ieder hoofdstuk wordt afgesloten met een overzicht van eventuele leemten in kennis.

Bijlagen

Dit MER bevat de volgende bijlagen:

- Bijlage 1: Alternatieven (samengevat in een tabel).
- Bijlage 2: Literatuurlijst.
- Bijlage 3: Passende Beoordeling.
- Bijlage 4: Verkeersberekeningen.

2 De voorgenomen activiteit en alternatieven

Dit hoofdstuk beschrijft de planontwikkeling van de gemeente Ooststellingwerf. Paragraaf 2.1 gaat in op doelstelling van het voornemen. Vervolgens wordt in paragraaf 2.2 toegelicht welke voorgenomen activiteiten in de bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg worden mogelijk gemaakt. Paragraaf 2.3 geeft tot slot een overzicht van de alternatieven met de relevante ruimtelijke ontwikkelingen die worden onderzocht in dit MER.

2.1 DOELSTELLING

Zoals in paragraaf 1.1 is aangegeven geeft de Structuurvisie Ooststellingwerf 2010-2030 op hoofdlijnen richting aan de gewenste ruimtelijke inrichting van de gemeente. Onderdeel van de Structuurvisie Ooststellingwerf is de Recreatievisie Appelscha. De bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg beogen de planologische basis voor de uitvoering te geven. Hierbij worden diverse recreatieve ontwikkelingen in het plangebied (zie Afbeelding 5, paragraaf 1.1) voorzien. Het doel van deze ontwikkelingen is om door middel van het aantrekkelijker maken van de omgeving meer bezoekers te trekken met het uiteindelijke doel de werkgelegenheid in de recreatieve sector te verbeteren. In 2009 werkte 13 procent van de werkzame personen in Ooststellingwerf in de recreatieve sector (ECORYS). Na herontwikkeling moet dit aandeel zijn gegroeid naar 16 procent. Groei van de werkgelegenheid is een doelstelling van het coalitieprogramma 2006-2010 'Meedoen is de boodschap'. Ook in het nieuwe coalitieprogramma 2010-2014 'Ooststellingwerf biedt ruimte' is het vergroten van de werkgelegenheid in de recreatie en toerisme sector een belangrijk doel.

Om het doel 'werkgelegenheid in de recreatieve sector verbeteren' te bereiken is versterking van de recreatieboulevard rondom de Boerestreek (met functies zoals horeca, congrescentrum, culturele functies en kleinschalige toeristische detailhandel) een belangrijk speerpunt. Tevens is vergroting van het aanbod aan activiteiten rondom de Boerestreek hierbij van belang met bijvoorbeeld markt, braderie (sportieve) evenementen en outdoor-activiteiten. Hiervoor is aanpassing en opwaardering van de openbare ruimte van en langs de Boerestreek vereist. Bij deze opwaardering zet de gemeente sterk in op duurzame ontwikkeling, waarbij geïnvesteerd wordt in een evenwichtige groei van economische, ecologische en sociale belangen. Hierbij moet worden voldaan aan de duurzaamheiddoelstelling van het gemeentelijke Milieubeleidsplan en het project Duurzaam ondernemen Oostzuidoost (Dozó). Het eindbeeld van de Boerestreek moet bovendien passen binnen het structuurbeeld welke in de Structuurvisie Ooststellingwerf 2010-2020-2030 is opgenomen.

In de Ontwikkelagenda Appelscha e.o. is met de partners afgesproken dat de 'nieuwe' Boerestreek wordt aangepast bij de aard en schaal van Appelscha en dient te passen bij het profiel van Appelscha: Actief, Avontuurlijk en Aangenaam. Dit geldt zowel voor de te ontwikkelen voorzieningen die o.a. de lege plekken gaan vullen, als (uitstraling) van de openbare ruimte. Dit zal worden geregeld in het nieuwe bestemmingsplan en in een beeldkwaliteitsplan.

2.2 BESCHRIJVING VOORGENOMEN ACTIVITEIT

De bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg maken met name aan de noordzijde van de Boerestreek nieuwbouw mogelijk voor verschillende functies zoals horeca, recreatie, detailhandel, maatschappelijk en (zorg)wonen. Om de aantrekkelijkheid van het gebied te vergroten worden open groene brinken met besloten groen omkaderde erven gecreëerd. Ook wordt de oorspronkelijke verkeersstructuur mogelijk hersteld. Mogelijk wordt het bezoekerscentrum van Staatsbosbeheer (SBB) van Terwisscha naar de Boerestreek verplaatst of wordt er een vergelijkbare, andere toeristische trekker in de Boerestreek gefaciliteerd.

De ruimtelijke relatie met het Bosberggebied zal worden versterkt, onder meer door nieuwe paden. Ook in het noordelijk en oostelijk deel van het Bosberggebied voorziet het bestemmingsplan in meer ruimte voor recreatief medegebruik. Hiervoor wordt het wandel- en fietspadennetwerk verbeterd en worden nieuwe open plekken in het bos gecreëerd.
In het noordelijk en oostelijk deel van het Bosberggebied zijn op dit moment al verschillende recreatieve voorzieningen aanwezig zoals het openluchttheater, de midgetgolfbaan en het restaurant de Bosberg. Het is de bedoeling dat deze huidige voorzieningen worden geïntensiveerd. Daarnaast worden nieuwe recreatieve voorzieningen gecreëerd met gebruikmaking van de kwaliteiten van het bos, zoals een speelbos of familiepad. Met de voorziene recreatieve ontwikkelingen streeft de gemeente naar een concentratie van recreatie in het Bosberggebied. Hiertegenover staat dat het dagrecreatieterrein de Bongerd (zie Afbeelding 3) wordt opgeheven op de huidige locatie in het Bosberggebied en dat het bezoekerscentrum van SBB mogelijk wordt verplaatst naar de Boerestreek. Dit om de recreatieve aantrekkelijkheid en kwaliteit van het gebied te vergroten, maar ook in het kader van duurzaamheid. De recreatieve druk op het Bosberggebied neemt toe, maar deze kan met de voorziene ontwikkelingen beter worden gestuurd.

Om de voorgenomen activiteiten in de bestemmingsplannen mogelijk te maken zijn zes alternatieven voor de invulling van het gehele plangebied ontwikkeld (zie Oplegnotitie reikwijdte en detailniveau). Naast deze zes alternatieven is er een basisalternatief welke als referentie dient. Alle alternatieven sluiten aan bij het structuurbeeld zoals vastgelegd in de structuurvisie en op de beoogde doelstelling van het project. Wel komt het ene alternatief meer tegemoet aan het beoogde eindbeeld dan het andere. In principe zijn alle alternatieven reëel.

De alternatieven variëren in mogelijke ontwikkelingen, zoals:
- Wel of geen verplaatsing van het buitencentrum.
- Wel of geen ingrepen in de Bosberg.
- Wel of geen aanpassing van de inrichting van de openbare ruimte op de Boerestreek (inclusief brinken en groenstructuur).
- Wel of geen ingrepen in de verkeersstructuur (oude Boerestreek weer open).
- Wel of geen publiekstrekker op de Boerestreek (inclusief bijbehorende parkeergelegenheden).
- Geen, een alternatieve (zorg) of oplopend tot een maximale (leisure) economische invulling van de Boerestreek.

2.3 ALTERNATIEVEN

In onderstaande tabel staan de alternatieven kort samengevat weergegeven. Deze tabel staat ook opgenomen in bijlage 1 op een uitvouwblad. Na de tabel wordt in paragraaf 2.3.1 t/m 2.3.7 een toelichting per alternatief gegeven.

Tabel 2: Samenvatting van de alternatieven

Alt	Buitencentrum	Bosberg	Openbare ruimte	Verkeersstructuur	Publiekstrekker	Thema
0	Blijft in Terwisscha	Geen	Nee	Bestaande situatie	Geen	Autonoom
1	Blijft in Terwisscha	Geen	Ja	Oude Boerestreek open	Geen	Autonoom
2	Blijft in Terwisscha	Recreatieve ingrepen	Ja	Oude Boerestreek open	Alternatieve publiekstrekker	Avontuurlijk en Aangenaam (zorg)
3	Blijft in Terwisscha	Recreatieve ingrepen	Ja	Bestaande situatie	Geen, diverse voorzieningen voor sport en activiteiten	Actief (sport)
4	Op de Boerestreek	Recreatieve ingrepen & educatief	Ja	Oude Boerestreek open	Buitencentrum	Natuur, Actief, Avontuurlijk en Aangenaam
5	Op de Boerestreek	Recreatieve ingrepen & educatief	Ja	Oude Boerestreek open	Buitencentrum + diverse zorginstellingen o.a. gericht op zorgtoerisme	Natuur en Aangenaam
6	Op de Boerestreek	Recreatieve ingrepen & educatief	Ja	Oude Boerestreek open	Buitencentrum + diverse voorzieningen voor sport en activiteiten	Natuur, Actief, Avontuurlijk en Aangenaam en Leisure

In

Afbeelding 7 t/m Afbeelding 13 staan de alternatieven weergegeven. Hierbij staan de parkeerplaatsen per alternatief weergegeven. In navolgende tabel staat aangegeven uit hoeveel parkeerplaatsen de parkeerterreinen bestaan.

Tabel 3: Aantal parkeerplaatsen per parkeerterrein

Parkeerterrein	Aantal parkeerplaatsen
P1	83
P2	151
P3	73
P4	145
P5	275
P6	84
P7	550

2.3.1 ALTERNATIEF 0: BASISALTERNATIEF

Alternatief 0 is het basisalternatief, of met andere woorden het referentiealternatief. Dit alternatief geeft de autonome situatie weer; de toekomstige ontwikkeling zonder dat de voorgenomen activiteit wordt gerealiseerd.

- Het buitencentrum blijft in Terwisscha.
- Bij de Bosberg worden geen ingrepen gedaan.
- De openbare ruimte op de Boerestreek blijft zoals het nu is.
- De huidige verkeersstructuur blijft gehandhaafd; de bestaande route blijft open en de 'oude' Boerestreek blijft afgesloten.
- Op enkele plekken is voor ondernemers - op basis van de bestaande planologisch-juridische ruimte – nog ruimte om uit te breiden of nieuwe activiteiten te starten in de vorm van dagrecreatie of horeca. Aldus komen er mogelijk een aantal nieuwe voorzieningen bij in de huidige 'gaten' op de Boerestreek. Er worden in het seizoen veel markten georganiseerd en diverse andere activiteiten. Buiten deze reeds planologisch-juridisch vastgelegde ruimte voor de Boerestreek worden er geen nieuwe activiteiten en geen publiekstrekker aan het gebied toegevoegd.

Programma per locatie

Boerestreek

Alleen ontwikkelruimte volgens het huidige bestemmingsplan (wonen, detailhandel, horeca en combinaties hiervan).

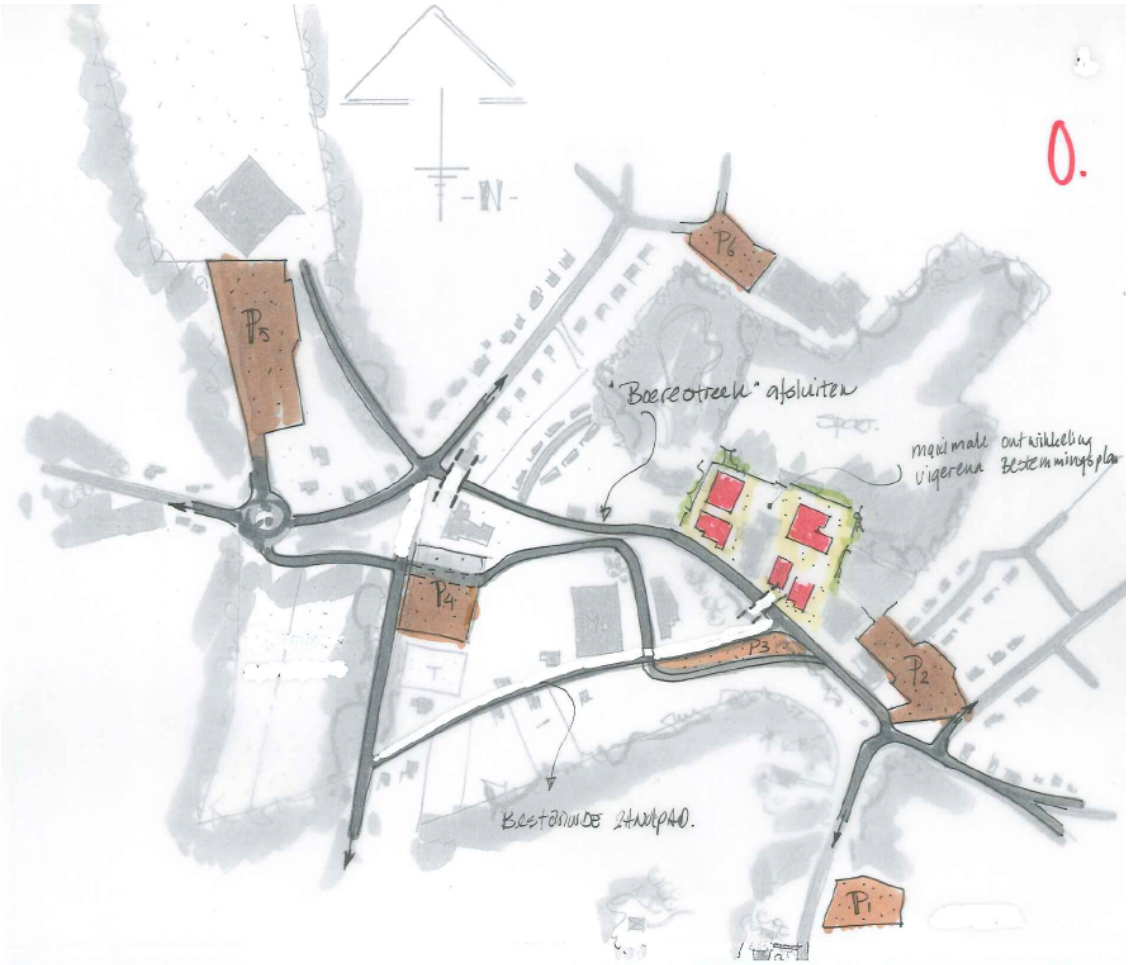
Bosberg

Geen ontwikkelingen.

Terwisscha

Het huidige buitencentrum blijft ongewijzigd op deze locatie (met 180.000 bezoekers per jaar).

Afbeelding 7: Alternatief 0: Basisalternatief



2.3.2 ALTERNATIEF 1: DE BOERESTREEK OPGEKNAPT

Alternatief 1 'De Boerestreek opgeknapt' is het alternatief waarbij de minste ingrepen plaatsvinden.

- Het buitencentrum blijft in Terwisscha.
- Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar de Bosberg . Verder worden bij de Bosberg geen ingrepen gedaan.
- Er wordt geen publiekstrekker aan het gebied toegevoegd.
- De openbare ruimte op de Boerestreek wordt aangepast en opgewaardeerd. De huidige recessie zorgt voor weinig initiatief en investeringen vanuit de ondernemers. De komende jaren zal dit nog zo blijven. De gemeente neemt het initiatief en zorgt ervoor dat de openbare ruimte wordt opgewaardeerd en aangepast op duurzame wijze, wat past bij de toenemende behoefte aan duurzaamheid en groen. Hierbij gaat het o.a. om aanpassing van bestrating, beplanting en meubilair.
- Ook de verkeersstructuur wordt daarbij aangepast. De oude Boerestreek wordt weer opengesteld voor verkeer in beide rijrichtingen; de route vanaf rotonde t/m Sanatoriumweg blijft, de route vanaf Sanatoriumweg t/m 'oude' Boerestreek vervalt.

Programma per locatie

Boerestreek

Alleen ontwikkelruimte volgens het huidige bestemmingsplan (wonen, detailhandel, horeca en combinaties hiervan).

Bosberg

Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar de Bosberg. Verder geen ontwikkelingen.

Terwisscha

Het huidige buitencentrum blijft ongewijzigd op deze locatie (met 180.000 bezoekers per jaar).

Afbeelding 8: Alternatief 1: De Boerestreek opgeknapt

2.3.3 ALTERNATIEF 2: DE BOERESTREEK: HET BRUISEND HART VAN APPELSCHA

Alternatief 2 'De Boerestreek: het bruisend hart van Appelscha' is het alternatief met de focus op grote recreatieve ontwikkeling van de Boerestreek.

- Het buitencentrum blijft in Terwisscha.
- Bij de Bosberg worden ingrepen gedaan t.b.v. de toegankelijkheid, kwaliteit en verbreding van het aanbod. Het betreft het toevoegen en verbeteren van wandel- en fietsroutes, het creëren van open plekken en het toevoegen van nieuwe activiteiten waaronder speelvoorzieningen. Bestaande voorzieningen kunnen uitbreiden en intensiveren (zoals het openluchttheater, midgetgolf, klimbos, horeca, OlmenEs en Stellinghaven). Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar de Bosberg.
- De openbare ruimte op de Boerestreek wordt aangepast en opgewaardeerd.
- De verkeersstructuur wordt daarbij aangepast. De oude Boerestreek wordt weer opengesteld voor verkeer in beide rijrichtingen; de route vanaf rotonde t/m Sanatoriumweg blijft, de route vanaf Sanatoriumweg t/m 'oude' Boerestreek vervalt.
- Op de Boerestreek wordt een grote alternatieve publiekstrekker voorzien waar mensen uit de wijde omgeving op af komen. Om deze publiekstrekker heen zijn veel functies gerelateerd aan recreatie en toerisme: horecagelegenheden, toeristische detailhandel, dagrecreatie en verblijfsrecreatie. Er worden veel activiteiten georganiseerd. Op de Boerestreek is zoveel te doen, dat de mensen op de Boerestreek blijven.

Programma per locatie

Boerestreek

Zuidzijde:

- De manege wordt verplaatst buiten het plangebied, de fietsenhandel wordt verplaatst binnen het plangebied naar de noordzijde van de Boerestreek.
- Er komt een recreatieve trekker met maximaal 100.000 bezoekers. Deze recreatieve trekker zal geen geluid- of lichtproducerende activiteit zijn.
- Kleinschalige horeca en detailhandel (1.000 m²) verbonden aan de publiekstrekker.

Noordzijde:

De dorpsrand wordt geïntensiveerd, 3.000 m². Deze 3.000 m² is onderverdeeld in:

- Toeristisch winkelen (1.000 m²).
- Horeca, café, restaurant (1.000 m²).
- Kleinschalige detailhandel (1.000 m²).

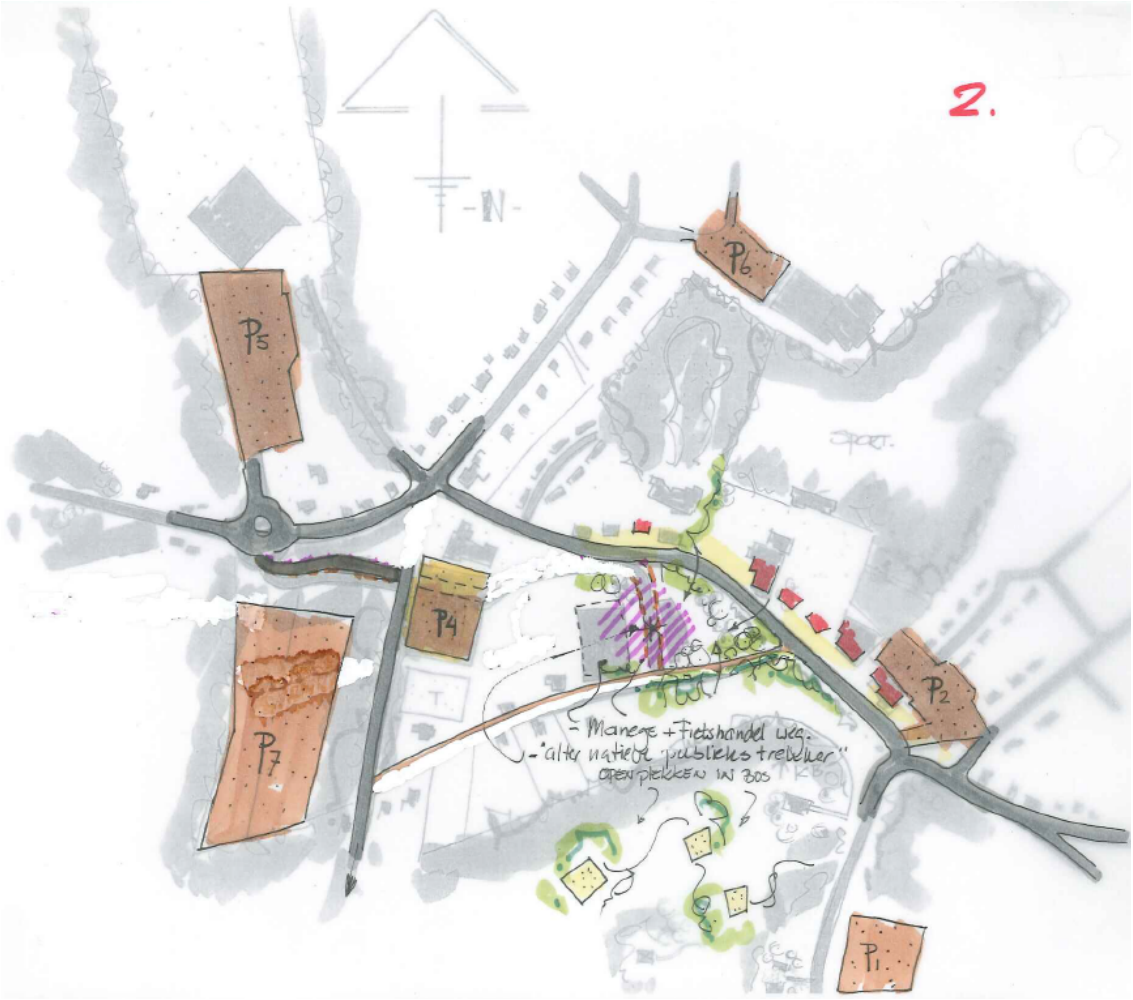
Bosberg

Er worden ingrepen gedaan om het gebied aantrekkelijker te maken en meer bezoekers te trekken. Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar de Bosberg.

Terwisscha

Het huidige buitencentrum blijft ongewijzigd op deze locatie (met 180.000 bezoekers per jaar).

Afbeelding 9: Alternatief 2: De Boerestreek; Het bruisend hart van Appelscha



2.3.4 ALTERNATIEF 3: ACTIEF OP DE BOERESTREEK

Alternatief 3 'Actief op de Boerestreek' richt zich op sportieve voorzieningen en actief bezig zijn rondom de Boerestreek.

- Het buitencentrum blijft in Terwisscha.
- Bij de Bosberg worden ingrepen gedaan t.b.v. de toegankelijkheid, kwaliteit en verbreding van het aanbod. Het betreft het toevoegen en verbeteren van wandel- en fietsroutes , het creëren van open plekken, en het toevoegen van nieuwe activiteiten, waaronder speelvoorzieningen. Bestaande voorzieningen kunnen uitbreiden in intensiveren (zoals het openluchttheater, midgetgolf, klimbos, horeca, OlmenEs en Stellinghaven). Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar de Bosberg. De openbare ruimte wordt aangepast en opgewaardeerd.
- De huidige verkeersstructuur blijft gehandhaafd; de bestaande route blijft open en de 'oude' Boerestreek blijft afgesloten.

- Bijzonder aan de Boerestreek is dat de sportvelden hier midden in het dorp zijn gelegen en er een sporthal naast staat. Deze unieke eigenschap wordt verder benut en de Boerestreek staat vooral in het teken van sport. Er is bijvoorbeeld een zwembad, een sporthotel en een wellnessvoorziening, en de tennisbanen worden verplaatst. Vanaf de Boerestreek starten groepen met hun wandelingen, fietstochten of andere activiteiten in het bos. Er zijn een aantal horecagelegenheden waar de bezoekers iets kunnen nuttigen voorafgaand of na afloop van een actieve dag.
- Er wordt niet voorzien in een grote publiekstrekker.

Programma per locatie

Boerestreek

Noordzijde:

- Sport, recreatie en wellness (2.000 m²).
- Horeca, hotel (20 kamers).
- Zorgwonen en dagrecreatie (16 woningen).
- Kleinschalige horeca (1.000 m²).
- Tennisbanen

Zuidzijde:

Manege en fietsenhandel blijven ongewijzigd.

Bosberg

Er worden ingrepen gedaan om het gebied aantrekkelijker te maken en meer bezoekers te trekken. Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar de Bosberg.

Terwisscha

Het huidige buitencentrum blijft ongewijzigd op deze locatie (met 180.000 bezoekers per jaar).

Afbeelding 10: Alternatief 3: Actief op de Boerestreek

2.3.5 ALTERNATIEF 4: DE BOERESTREEK: ALS POORT NAAR HET NATIONAAL PARK

Alternatief 4 'De Boerestreek: als Poort naar het Nationaal Park' is het alternatief waarin de relatie met het Nationaal Park Drents-Friese Wold centraal staat.

- Het buitencentrum wordt verplaatst van Terwisscha naar de Boerestreek: dé Poort van het Nationaal Park Drents-Friese Wold. Vanaf deze plaats komen minimaal evenveel bezoekers als bij het huidige buitencentrum (180.000 per jaar). Voor hen is het buitencentrum het startpunt om het Nationaal Park te ontdekken.
- Bij Terwisscha is geen buitencentrum meer en kunnen mensen niet meer het Nationaal Park binnen wandelen. Het bestaande gebouw wordt niet afgebroken, maar krijgt een nieuwe functie. Er wordt een passende functie gezocht die niet concurreert met de Boerestreek waarbij er een relatief verwaarloosbaar aantal bezoekers op deze locatie blijft komen, maar die niet het bos ingaat.
- Bij de Bosberg worden ingrepen gedaan t.b.v. de toegankelijkheid, kwaliteit en verbreding van het aanbod. Het betreft het toevoegen en verbeteren van wandel- en fietsroutes, het creëren van open plekken en het toevoegen van nieuwe activiteiten waaronder speelvoorzieningen. Bestaande voorzieningen kunnen uitbreiden in intensiveren (zoals het openluchttheater, midgetgolf, klimbos, horeca, OlmenEs en Stellinghaven). Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar de Bosberg. Tevens worden er – gekoppeld aan het buitencentrum - educatieve voorzieningen/activiteiten getroffen.
- De verkeersstructuur wordt daarbij aangepast. De oude Boerestreek wordt weer opengesteld voor verkeer in beide rijrichtingen; de route vanaf rotonde t/m Sanatoriumweg blijft, de route vanaf Sanatoriumweg t/m 'oude' Boerestreek vervalt.

- Na een lange wandeling of fietstocht door het Nationaal Park zijn er op de Boerestreek diverse horecagelegenheden om iets te eten of drinken. De openbare ruimte is aangepast en opgewaardeerd en past bij de groene omgeving.

Programma per locatie

Boerestreek

Zuidzijde:

- De manege wordt verplaatst buiten het plangebied. De fietsenhandel wordt verplaatst binnen het plangebied naar de noordzijde van de Boerestreek.
- Het bezoekerscentrum wordt naar de Boerestreek verplaatst (met minimaal 180.000 bezoekers).
- Kleinschalige horeca en detailhandel (1.000 m^2).

Noordzijde:

- De dorpsrand wordt geïntensiveerd met 3.000 m^2. Deze 3.000 m^2 is onderverdeeld in:
  - Toeristisch winkelen (1.000 m^2).
  - Horeca, café, restaurant (1.000 m^2).
  - Kleinschalige detailhandel (1.000 m^2).

Bosberg

Er worden dagrecreatieve voorzieningen en activiteiten ontwikkeld om het gebied aantrekkelijker te maken en meer bezoekers te trekken, gerelateerd aan het buitencentrum. Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar de Bosberg.

Terwisscha

Het huidige buitencentrum is verplaatst naar de Boerestreek. Hierdoor vallen de 180.000 bezoekers per jaar in Terwisscha weg.

Afbeelding 11: Alternatief 4: De Boerestreek: Als Poort naar het Nationaal Park

2.3.6 ALTERNATIEF 5: DE BOERESTREEK: ALS ZORGPOORT NAAR HET NATIONAAL PARK

Alternatief 5 'De Boerestreek: als zorgpoort naar het Nationaal Park' is het alternatief dat gelijk is aan alternatief 4, met als toevoeging: ruimte voor zorg. De huidige recessie en de vergrijzing zorgen voor een nieuwe ontwikkelingsrichting. Appelscha kent veel instellingen in de zorgsector en grenst aan het Nationaal Park. Op de Boerestreek vestigen zich diverse zorginstellingen waar mensen zorg kunnen krijgen en herstellen in een recreatieve en bosrijke omgeving, zoals zorghotels en zorgappartementen (zorgtoerisme). Er zijn enkele horecagelegenheden en de openbare ruimte is in dit alternatief opnieuw ingericht met veel groen wat past bij de bosrijke omgeving.

Programma per locatie

Boerestreek

Zuidzijde:

- De manege blijft op huidige locatie. De fietsenhandel wordt verplaatst binnen het plangebied naar de noordzijde van de Boerestreek.
- Het bezoekerscentrum wordt naar de Boerestreek verplaatst (met 180.000 bezoekers).
- Kleinschalige horeca en detailhandel (1.000 m²).

Noordzijde:

- De dorpsrand wordt geïntensiveerd met 3.000 m². Deze 3.000 m² is onderverdeeld in:
  - Toeristisch winkelen (1.000 m²).

  - Horeca, café, restaurant (1.000 m²).
  - Kleinschalige detailhandel (1.000 m²).
- Zorgwonen en dagrecreatie (20 woningen).

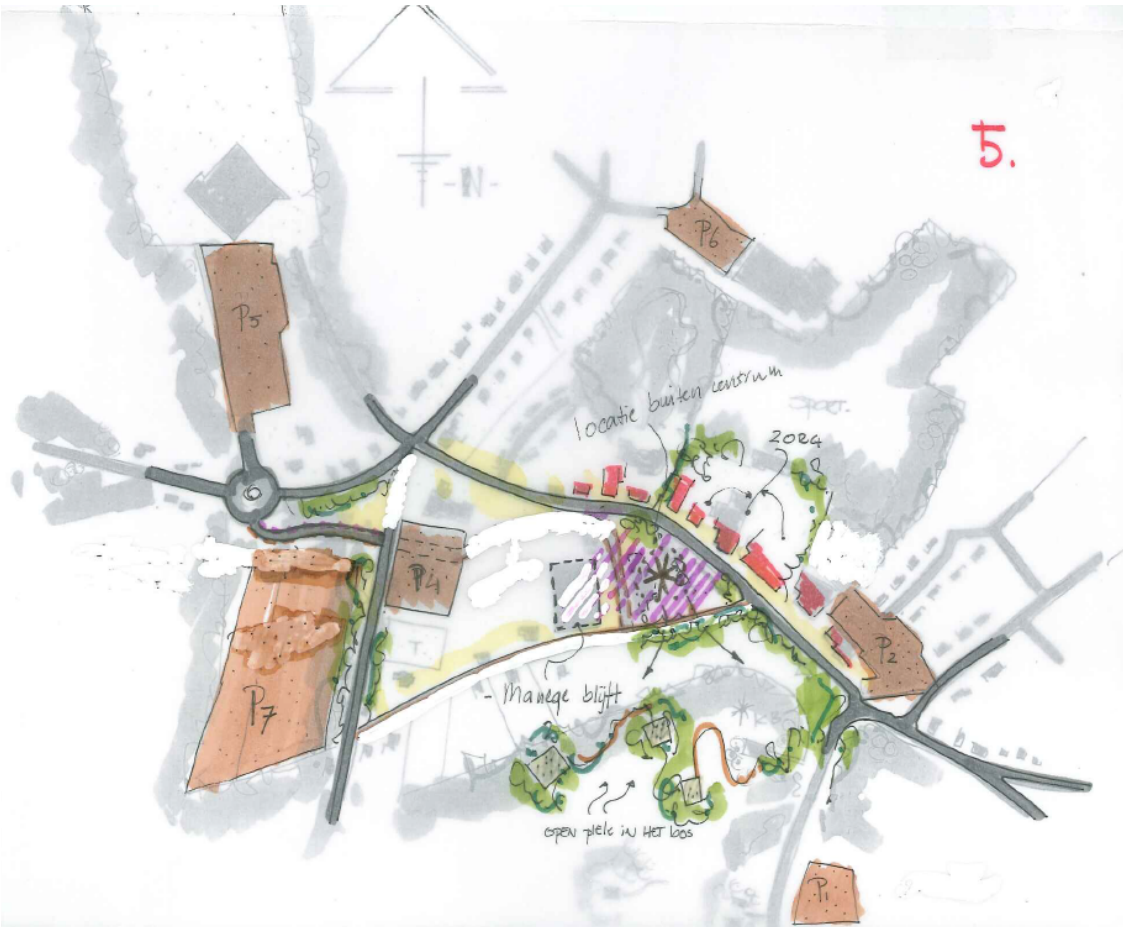
Bosberg

Er worden dagrecreatieve voorzieningen en activiteiten ontwikkeld om het gebied aantrekkelijker te maken en meer bezoekers te trekken, gerelateerd aan het buitencentrum. Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar de Bosberg.

Terwisscha

Het huidige buitencentrum is verplaatst naar de Boerestreek. Hierdoor vallen de 180.000 bezoekers per jaar in Terwisscha weg.

Afbeelding 12: Alternatief 5: De Boerestreek: Als zorgpoort naar het Nationaal Park



2.3.7 ALTERNATIEF 6: DE BOERESTREEK: DÉ POORT NAAR HET NATIONAAL PARK ÉN VEEL ACTIEFS TE DOEN EN BELEVEN

Alternatief 6 'De Boerestreek: dé Poort naar het Nationaal Park én veel actiefs te doen en beleven' is het alternatief dat gelijk is aan alternatief 4, met als toevoeging: leisure, sport en welness. Bijzonder aan de Boerestreek is dat de sportvelden hier midden in het dorp zijn gelegen en er een sporthal naast staat. Deze unieke eigenschap wordt verder benut en de Boerestreek staat ook in het teken van sport. Er is bijvoorbeeld een zwembad, een sporthotel en een wellnessvoorziening, en de tennisbanen worden verplaatst.

Vanaf de Boerestreek starten groepen met hun wandelingen, fietstochten of andere activiteiten in het bos. Bij terugkomst is er op de Boerestreek ook nog van alles te beleven: toeristische winkeltjes, horeca, overnachten in een hotel, etc.
Ook worden er veel activiteiten georganiseerd, bijvoorbeeld op het gebied van cultuur. De activiteiten en voorzieningen passen bij de gewenste doelgroepen: senioren en gezinnen met jonge kinderen. De openbare ruimte past hierbij en is opgewaardeerd en aangepast.

Programma per locatie

Boerestreek

Zuidzijde:

- De manege wordt verplaatst buiten het plangebied. De fietsenhandel wordt verplaatst binnen het plangebied naar de noordzijde van de Boerestreek.
- Bezoekerscentrum wordt naar de Boerestreek verplaatst (met 180.000 bezoekers).
- Kleinschalige horeca en detailhandel (1.000 m^2).

Noordzijde:

- De dorpsrand wordt geïntensiveerd met 3.000 m^2. Deze 3.000 m^2 is onderverdeeld in:
  - Toeristisch winkelen (1.000 m^2).
  - Horeca, café, restaurant (1.000 m^2).
  - Kleinschalige detailhandel (1.000 m^2).
- Zorgwonen en dagrecreatie (20 woningen).
- Sport, recreatie en wellness (2.000 m^2), inclusief tennisbanen.

Bosberg

Er worden dagrecreatieve voorzieningen en activiteiten ontwikkeld om het gebied aantrekkelijker te maken en meer bezoekers te trekken, gerelateerd aan het bezoekerscentrum. Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar de Bosberg.

Terwisscha

Het huidige buitencentrum is verplaatst naar de Boerestreek. Hierdoor vallen de 180.000 bezoekers per jaar in Terwisscha weg.

Afbeelding 13: Alternatief 6: De Boerestreek; dé Poort naar het Nationaal Park én veel actiefs te doen en beleven

3 Methode voor de effectbeoordeling

In dit hoofdstuk is de methode voor de effectbeoordeling gepresenteerd. Voor de effectbeoordeling is een beoordelingskader opgesteld dat tot stand is gekomen op basis van de vanuit beleid gestelde doelen en uitgangspunten, en wet- en regelgeving. In paragraaf 3.1 wordt een korte toelichting op het beleidskader gegeven. Paragraaf 3.2 bevat het beoordelingskader voor de alternatieven. Tenslotte wordt in paragraaf 3.3 aangegeven op welke wijze de effectbeoordeling plaatsvindt.

3.1 BELEIDSKADER

Het vigerende beleid en de wet- en regelgeving dient als basis voor het in de volgende paragraaf opgenomen beoordelingskader. Ook bij de beschrijving van de referentiesituatie en bepaling van compenserende en mitigerende maatregelen in deel B wordt rekening gehouden met het geldende beleid en de wet- en regelgeving voor de betreffende milieuaspecten. Bij het aspect natuur neemt het beleid en de wet- en regelgeving tevens een belangrijke plek in bij de effectbeoordeling. Vandaar dat in het hoofdstuk natuur (hoofdstuk 0 in deel B) een aparte paragraaf is ingevoegd waarin toetsing aan het wettelijk- en beleidskader plaatsvindt (paragraaf 5.3.4). In Tabel 4 is het voor dit project relevante beleidskader weergegeven.

Tabel 4: Beleidskader

Beleid	Korte toelichting op het beleid
Algemeen	
Verordening Romte Fryslân (Verordening Ruimte) (2011)	De verordening stelt regels die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen.
Bestemmingsplan Buitengebied (2006)	Het bestemmingsplan Buitengebied is een vertaling van het beleid dat de gemeente voert ten aanzien van de ruimtelijke ordening in het buitengebied. In dit plan worden de functies en waarden in het buitengebied goed op elkaar afgestemd.
Bestemmingsplan Buitengebied correctieve en partiële herziening (2009)	Het bestemmingsplan Buitengebied correctieve en partiële herziening 2009 is primair gericht op het herstellen van de onderdelen van voorschriften en plankaart van het bestemmingsplan Buitengebied 2006. Hierin zit ook actueel beleid verwerkt met betrekking tot een aantal onderwerpen (zoals paardenhouderijen, en mantelzorg bij woningen).
Bestuursovereenkomst Ontwikkelagenda Appelscha en omstreken (2008)	Het doel van de bestuursovereenkomst is om de toeristische, recreatieve en natuurontwikkelingsmogelijkheden in en rondom Appelscha te verbeteren.
Structuurvisie Ooststellingwerf 2010-2030 (2009)	De structuurvisie geeft op hoofdlijnen richting aan de gewenste ruimtelijke inrichting van de gemeente. Hierbij zijn ook de plannen van de Ontwikkelagenda verwerkt.
Milieubeleidsplan Ooststellingwerf 2010-2016	Het milieubeleidsplan is een samenvoeging van de ideeën en wensen die vanuit de inwoners en ondernemers van de gemeente naar voren zijn gekomen en de uitgangspunten uit de structuurvisie. Leefomgeving, samenwerking en energie zijn de belangrijkste onderdelen uit dit plan.
Recreatievisie Appelscha (2009)	De recreatievisie is een onderdeel van Structuurvisie Ooststellingwerf 2010-2030 en geeft een uitwerking van de recreatieve ontwikkeling van Appelscha en omgeving als de nieuwe toekomst van de Boerestreek.
Natuur	
Natuurbeschermingswet 1998	De Natuurbeschermingswet 1998 regelt de bescherming van natuurgebieden in Nederland. Daarbij worden twee categorieën natuurgebieden onderscheiden: Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen of aangemeld. Voor al deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen worden gebracht. Sinds de inwerkingtreding van de (oude) Natuurbeschermingswet zijn 188 gebieden aangewezen als beschermd natuurmonument of staatsnatuurmonument. Een deel van de Beschermde Natuurmonumenten valt samen met Natura 2000-gebieden. Voor het overlappende deel vervalt de status beschermd natuurmonument. De alternatieven uit dit MER liggen aan Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.
Flora- en faunawet	Deze wet regelt de bescherming van plant- en diersoorten.
Verordening ruimte	Beleidskader voor de EHS. De EHS is een netwerk van grote en kleine natuurgebieden, dat ervoor zorgt dat natuurgebieden niet geïsoleerd komen te liggen. De ontwikkelingen in de Bosberg vinden plaats in de EHS.
Verkeer en infrastructuur	

Beleid	Korte toelichting op het beleid
Planwet Verkeer en Vervoer	Hierin staan alle rechten en plichten die overheden hebben op het beleidsterrein van verkeer en vervoer.
Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte	In dit document wordt het nationale beleid met betrekking tot Infrastructuur en Ruimtelijke Ordening beschreven. Voor verkeerskundige aspecten geldt dit document als de opvolger van de Nota Mobiliteit.
Provinciaal Verkeer- en vervoerplan Fryslân	Dit is een vertaling van het rijksbeleid naar het provinciaal beleid. De provincie geeft kaders waar elke gemeente zich aan dient te houden.
Strategie verkeersveiligheid Fryslân	Qua ambities gaat de strategienota verder dan het PVVP. Uitgangspunt daarbij is dat de maatschappelijke en technische ontwikkeling de komende jaren de verdergaande ambities mogelijk maken. De hoofddoelstelling van de nota is een halvering van het aantal verkeersdoden en ziekenhuisgewonden in 2025 ten opzichte van 2010.
Beleidsnota Fryslân Fytslân	Dit is een belangrijke bouwsteen voor het fietsbeleid. De doelstellingen richten zich op de acceptatie van de fiets als volwaardig alternatief op afstanden tot 15 kilometer.
Gemeentelijk verkeer- en vervoerplan, Gemeente Ooststellingwerf, Concept mei 2012. (Vaststelling: 4e kwartaal 2012)	Visie, doelstellingen en wensbeelden voor de Gemeente Ooststellingwerf. Inclusief de ontwikkelingen rondom de Boerestreek en parkeerbeleid.
Provinciaal Inpassingsplan (PIP) N381	Ombouw N381, bij Appelscha ongelijkvloerse kruisingen met Wester Es en Bosberg. Herinrichten Wester Es en Bosberg tot erftoegangswegen, 60 km/uur, verkeersremmende kruispuntmaatregelen
Geluid	
Wet geluidhinder	De Wet geluidhinder, met als uitwerking hiervan Besluit geluidhinder 2006, omvat de geluidswetgeving vanwege wegverkeerslawaai en heeft tot doel de mens te beschermen tegen geluidhinder. De geluidwetgeving is onder andere van toepassing op de aanleg van een nieuwe weg, de wijziging van een bestaande weg of de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in de zone van een weg. De ontwikkelingen uit dit MER hebben mogelijk een extra verkeer aantrekkende werking. Hierdoor is een direct toetsing aan Wet geluidhinder is niet van toepassing. Wel blijft de Wet geluidhinder het referentie kader.
Provinciale milieuverordening (2010)	In de provinciale milieuverordening is het hele bosberggebied als stiltegebied opgenomen. Voor het noordelijk deel van het bosgebied zal de provincie deze verordening aanpassen en dit gebied als stiltegebied laten vervallen.
Luchtkwaliteit	
Wet milieubeheer (Wm)	Bijlage 2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteiteisen) geeft grenswaarden voor de concentraties in de buitenlucht van de stoffenstikstofdioxide (NO_2), fijn stof (PM_{10}), zwaveldioxide (SO_2), lood (Pb), benzeen (C_6H_6) en koolmonoxide (CO).
Externe veiligheid	
Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), 2004	Van toepassing op bedrijven. In het Bevi worden twee risicobegrippen gehanteerd het Plaatsgebonden Risico (PR) en het Groepsrisico (GR). De 10-6 PR contour geldt ten opzichte van kwetsbare objecten als grenswaarde en ten opzichte van beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. Het beoordelingskader voor het GR is een oriënterende waarde.
Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev), 2012	Van toepassing op de transportassen (water, spoor en weg), tot 2012 is de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen van toepassing. In het Btev worden twee risicobegrippen gehanteerd het Plaatsgebonden Risico (PR) en het Groepsrisico (GR). De 10-6 PR contour geldt ten opzichte van kwetsbare objecten als grenswaarde en ten

Beleid	Korte toelichting op het beleid
	opzichte van beperkt kwetsbare objecten als richtwaarde. Het beoordelingskader voor het GR is een oriënterende waarde.
Landschap, cultuurhistorie	
Landschapsbeleidsplan Zuidoost Friesland, 2003	Geeft het landschappelijke beleidskader ten aanzien van landschap en deels ook cultuurhistorie aan. Voor het plangebied worden in het LBP de volgende relevante uitspraken gedaan: ▪ Algemeen kan worden gesteld dat de singels in de woudontginningen door achterstallig onderhoud in verval dreigen te raken. Het landschapsbeleid is gericht op herstel van bestaande singels door bijwerken van achterstallig onderhoud en bijplanten in bestaande singels. Daarnaast dienen de kansen te worden benut waar mogelijkheden zijn om nieuwe singels aan te leggen. ▪ De randzone van het Drents Friese Wold dient attractiever te worden gemaakt, zodat het nationaal park wordt ontlast. Bosaanleg dient te worden gestimuleerd, waarbij de bossen een multifunctioneel karakter hebben. Hierbij is het van belang dat de structuur van open ruimtes tussen de bosvlakken behouden blijft. Natuurlijk graslandbeheer kan de natuurwaarden verhogen, zeker als afronding van het bestaande natuurgebied. ▪ De essen rond Oosterwolde en Appelscha zijn landschappelijk waardevol, omdat dit een oud cultuurlandschap betreft. Duurzame instandhouding van dit landschapstype heeft hoge prioriteit.
Streekplan Fryslân, 2007	Geeft het ruimtelijke beleidskader ten aanzien van landschap en deels ook cultuurhistorie aan. In het streekplan is Appelscha aangegeven als één van concentratiegebieden voor nieuwe grootschalige en intensieve recreatieve voorzieningen. Bij de recreatiekern Appelscha dient kwalitatieve en kwantitatieve ontwikkelingsruimte voor dag- en verblijfsrecreatie te worden gecombineerd met kwalitatieve verbetering van de recreatieve verblijfsgebieden.
Archeologie	
Verdrag van Valletta en de Wet op de archeologische monumentenzorg	De bescherming van het archeologische erfgoed in de bodem en de inbedding ervan in de ruimtelijke ontwikkeling is het onderwerp van het Europese Verdrag van Valletta (Malta).
Monumentenwet	In de Monumentenwet is vastgelegd hoe monumenten van bouwkunst en archeologie en stads- en dorpsgezichten moeten worden beschermd. Binnen het plangebied vallen twee woningen onder de Monumentenwet; Boerestreek 18-20 en Boerestreek 22 zijn aangewezen als rijksmonument.

3.2 BEOORDELINGSKADER

Bij de beoordeling van de te beschouwen alternatieven zullen de volgende milieuaspecten worden gehanteerd:

- Natuur.
- Verkeer en infrastructuur
- Woon- en leefmilieu (met de milieuaspecten geluid, luchtkwaliteit, externe veiligheid en geur).
- Landschap, cultuurhistorie en archeologie.

De milieuaspecten en de daaraan gekoppelde beoordelingscriteria die in dit MER beoordeeld worden, staan weergegeven in het beoordelingskader in Tabel 5. De beoordeling van de alternatieven vindt plaats in relatie tot het basisalternatief (referentiesituatie).

Tabel 5: Beoordelingskader

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium
Natuur	Natura 2000	Aantasting door versnippering
		Verstoring door recreatie
		Verstoring door geluid
		Verzuring en vermesting door depositie
	Ecologische Hoofd Structuur (EHS)	Aantasting door versnippering
		Verstoring door geluid
	Beschermde soorten (Flora en fauna)	Aantasting door ruimtebeslag
		Aantasting door versnippering
		Verstoring door recreatie
		Verstoring door geluid
		Verzuring en vermesting door depositie
Verkeer en infrastructuur	Verkeer en infrastructuur	Verandering verkeersintensiteiten inclusief seizoeneffecten
		Ontwikkeling parkeerdruk inclusief seizoeneffecten
		Verandering barrièrewerking
Woon- en leefmilieu	Geluid	Effecten wegverkeerslawaai
		Effecten bedrijfsmatige activiteiten
	Luchtkwaliteit	Toename/afname aantal belaste woningen
	Externe veiligheid	Externe veiligheid
	Geur	Geur
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap en cultuurhistorie	Beïnvloeding aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden
		Beïnvloeding ruimtelijke kwaliteit: ▪ Uitstraling Boerestreek ▪ Ruimtelijke samenhang Boerestreek ▪ Gebruikswaarde ▪ Routes
	Archeologie	Effect op archeologische resten

3.3 BEOORDELINGSMETHODIEK

De beoordeling van de alternatieven op hun effecten op het milieu is in basis een kwalitatieve beoordeling op basis van een deskundigenoordeel. Tabel 6 geeft een beeld van de te hanteren beoordelingsschaal ten opzichte van de referentiesituatie (huidige situatie + autonome ontwikkeling, in dit geval alternatief 0). Waar mogelijk en beschikbaar wordt de beoordeling onderbouwd met kwantitatieve gegevens, zoals bij de aspecten verkeer en infrastructuur, geluid en luchtkwaliteit. In deel B wordt per milieuaspect en per beoordelingscriterium toegelicht hoe tot de verschillende effectscores gekomen wordt.

Tabel 6: Beoordelingsschaal

Score	Omschrijving
+ +	Zeer positief ten opzichte van de referentiesituatie
+	Positief ten opzichte van de referentiesituatie
0/+	Licht positief ten opzichte van de referentiesituatie
0	Neutraal
0/-	Licht negatief ten opzichte van de referentiesituatie
-	Negatief ten opzichte van de referentiesituatie
- -	Zeer negatief ten opzichte van de referentiesituatie

Bij de kwalitatieve beoordeling wordt de referentiesituatie neutraal gesteld (score nul). Indien een alternatief ten opzichte van de referentiesituatie positief of zeer positief scoort, dan worden deze effecten aangeduid met respectievelijk + en ++. Indien een alternatief tot negatieve effecten leidt, dan worden deze effecten aangeduid met - en - -, afhankelijk van de ernst en omvang van het betreffende effect.

4 Effectbeoordeling en -vergelijking en het VKA

Dit hoofdstuk bevat de effectbeoordeling en -vergelijking van de alternatieven en de effectbeoordeling van het Voorkeursalternatief (VKA). Allereerst wordt in paragraaf 4.1 een overzicht gegeven van de milieueffecten in de vorm van kwalitatieve scores. Paragraaf 4.2 bevat vervolgens per aspect een korte toelichting op de (mogelijk) optredende effecten. Daarna wordt beknopt gepresenteerd welk alternatief per aspect het meest en minst gunstig is. Voor een uitgebreide toelichting van de effectbeoordeling wordt verwezen naar deel B, hoofdstuk 5 t/m 8.

Paragraaf 4.3 geeft een onderbouwing van de totstandkoming van het VKA en inzicht in de integrale beoordeling van de effecten van het VKA. Tenslotte zijn in paragraaf 4.4 en 4.5 het VKA in relatie tot respectievelijk andere ruimtelijke ontwikkelingen en duurzaamheid beschreven.

4.1 EFFECTBEOORDELING

De alternatieven 0 t/m 6, zoals beschreven in hoofdstuk 2, zijn opgebouwd uit verschillende ontwikkelingen, te weten:

- Wel/geen verplaatsing van het buitencentrum van Terwisscha naar de Boerestreek.
- Wel/geen ingrepen in de Bosberg.
- Wel/geen aanpassing van de openbare ruimten.
- Verkeersstructuur: handhaven bestaande situatie of openstellen Oude Boerestreek.
- Wel/geen alternatieve publiekstrekker op de Boerestreek.

Voor het aspect natuur en archeologie zijn de effecten niet alleen van de alternatieven maar ook van de verschillende ontwikkelingen binnen deze alternatieven afzonderlijk beoordeeld, zie Tabel 7. Voor de overige milieuaspecten is geen afzonderlijke beoordeling uitgevoerd, aangezien voor inzicht in de effecten de ontwikkelingen in samenhang beschouwd dienen te worden. Zo is bijvoorbeeld voor het aspect landschap en cultuurhistorie het totale landschappelijke beeld van belang om de effecten te kunnen bepalen en daarom zijn de alternatieven integraal onderzocht. Een overzicht van de kwalitatieve milieueffectscores voor de alternatieven is weergegeven in Tabel 8. Deze scores zijn ontleend uit deel B waarin de effecten per aspect zijn bepaald en beschreven. De beoordelingsmethodiek is toegelicht in hoofdstuk 3.

Tabel 7: Kwalitatieve milieueffectscores per ontwikkeling

Criterium	Verplaatsen buiten-centrum	Ingrepen Bosberg	Openbare ruimte	Verkeers-structuur	Alternatieve publieks-trekker
Natuur					
Natura 2000	0/+	0/-	0	0	0/-
EHS	0/+	0/-	0	0	0/-
Beschermde soorten	0/-	0/-	0	0	0/-
Archeologie					
Effect op archeologische resten	0/-	0	0	0	0/-

Tabel 8: Kwalitatieve milieueffectscores per alternatief

Criterium	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Alternatief 5	Alternatief 6
Natuur						
Natura 2000	0/+	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
EHS	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Beschermde soorten	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Verkeer en infrastructuur						
Verkeersintensiteit	0	0	0	0	0	0
Parkeerdruk	0	+	+	+	+	+
Barrièrewerking	-	-	0	-	-	-
Geluid						
Effecten wegverkeerslawaai	0	0	0/+	0	0/-	0/-
Effecten bedrijfsmatige activiteiten	0	0/-	0/-	0	0	-
Luchtkwaliteit						
Toename/afname aantal belaste woningen	0	0	0	0	0	0
Externe veiligheid						
Externe veiligheid	0	0	0	0	0	0
Geur						
Geur	0	0/+	0	0/+	0	0/+
Landschap en cultuurhistorie						
Landschappelijke en cultuurhistorische context	0/+	+	0/-	0	0/+	+
Ruimtelijke kwaliteit						
- uitstraling Boerestreek	0/+	+	0/+	0/+	+	+
- ruimtelijke samenhang Boerestreek	0/+	+	-	0/+	+	+
- gebruikswaarde	0	0/+	0/+	0	0	0/+
- routes	0/+	0/+	0	0/-	0/-	0/-
Archeologie						
Effect op archeologische resten	0	0/-	-	0/-	-	-

4.2 TOELICHTING OP EFFECTBEOORDELING/EFFECTVERGELIJKING

In deze paragraaf zijn per milieuaspect de relevante effecten samengevat toegelicht en worden de effecten van de verschillende alternatieven met elkaar vergeleken. Voor de aspecten natuur en archeologie volgt eerst een toelichting op de effecten voor de afzonderlijke ingrepen, daarna op de effecten van de alternatieven. Voor de overige aspecten worden alleen de effecten van de alternatieven toegelicht.

Neutrale effectscores (0) worden in deze paragraaf niet beschreven, aangezien dit wil zeggen dat er geen (relatief noemenswaardige) effecten tussen de beschouwde alternatieven zijn. De aspecten luchtkwaliteit en externe veiligheid worden dus niet benoemd, omdat deze aspecten in alle alternatieven neutraal scoren (0).

4.2.1 NATUUR

Toelichting effectbeoordeling afzonderlijke ingrepen

Verplaatsen buitencentrum

De verplaatsing van het buitencentrum van Terwisscha naar de Bosberg zorgt voor afname van recreatieve druk op het Aekingerzand en een toename van recreatieve druk op de Bosberg. De meest kwetsbare habitats en soorten liggen op en rond het Aekingerzand. De verplaatsing van het buitencentrum is dus als positief te beoordelen. Dit geldt ook voor de EHS waardoor het effect hiervoor tevens neutraal tot positief is. Echter, bij verplaatsing vindt er bij de Bosberg een toename van geluid en depositie plaats. Omdat de Bosberg echter minder kwetsbare natuur heeft dan het Aekingerzand, wordt verplaatsing van het buitencentrum in totaal neutraal tot positief beoordeeld (0/+). Lokaal zal er sprake zijn van meer verstoring van beschermde soorten, dit is beoordeeld als licht negatief (0/-).

Ingrepen Bosberg

(Recreatieve) ingrepen op de Bosberg hebben verstoring tot gevolg op Vogelrichtlijnsoorten (Natura 2000) en beschermde soorten (eekhoorn, algemene broedvogels). Deze effecten zijn licht negatief gewaardeerd (0/-).

Verkeersstructuur

Deze ingrepen zijn gericht op het weer openstellen van deBoerestreek. De aanpassingen in de verkeersstructuur zorgen niet voor een verkeersaantrekkende werking. Door bijvoorbeeld een publiekstrekker of een buitencentrum wordt wel extra verkeer aangetrokken. De effecten daarvan worden bij die onderdelen dan ook beschreven en beoordeeld. Aanpassingen in de verkeersstructuur leiden niet tot effecten op natuur. Voor alle aspecten is dit daarom neutraal beoordeeld.

Alternatieve publiekstrekker

Het effect van de publiekstrekker uit zich in een toename van het verkeer (toename depositie) en een toename van recreatie (toename van verstoring). Dit is voor zowel Natura 2000 als EHS en beschermde soorten als licht negatief (0/-) beoordeeld.

Toelichting effectbeoordeling/effectvergelijking alternatieven

Op basis van de effectbeoordeling per ontwikkeling is de effectbeoordeling per alternatief opgesteld. De onderscheidende aspecten voor de effectbeoordeling zijn verstoring door recreatie en depositie. De toelichting per alternatief is hierop gebaseerd.

Natura 2000

In alternatief 1 vindt een geringe afname plaats van stikstofdepositie. Hierdoor is de beoordeling voor Natura 2000 licht positief (0/+). In alternatief 2 t/m 6 vindt een geringe toename plaats van stikstofdepositie, wat leidt tot een licht negatieve beoordeling (0/-). Daarbij is alternatief 6 het minst gunstig, echter de verschillen zijn miniem en leiden niet tot een verschil in beoordeling.

Ecologische hoofdstructuur (EHS)

In alternatief 2 t/m 6 neemt de recreatie op de Bosberg toe. Dit leidt voor deze alternatieven tot een licht negatieve beoordeling op de EHS (0/-).

Beschermde soorten

Bij alle alternatieven, behalve bij alternatief 1, neemt de recreatie op de Bosberg toe. Dit leidt tot licht negatieve effecten op beschermde soorten (0/-).

4.2.2 VERKEER EN INFRASTRUCTUUR

Parkeerdruk
De parkeerbehoefte blijft in alternatief 1 gelijk aan de referentiesituatie (0). Bij de overige alternatieven blijft de parkeerbehoefte ruim onder het toekomstige parkeeraanbod (+).

Barrièrewerking
Qua barrièrewerking is de 'oude' Boerestreek een aandachtspunt: in de alternatieven 1, 2, 4, 5 en 6, de alternatieven waar dit de doorgaande weg wordt, zal op de 'oude' Boerestreek barrièrewerking worden ervaren (-). Overige verkeertoenames als gevolg van de aantrekking van verkeer voor nieuwe/uitgebreidere voorzieningen hebben gezien de beperkte omvang een minimale invloed op de oversteekbaarheid van wegen en daarmee op de barrièrewerking.

4.2.3 GELUID

Wegverkeerslawaai
Vanuit het deelaspect geluid is er een voorkeur voor de alternatieven die de huidige Boerestreek volgen. Langs deze weg liggen namelijk nauwelijks geluidsgevoelige bestemmingen, daar waar langs de Oude Boerenstreek deze juist dicht langs de weg aanwezig zijn. Om deze reden is de beoordeling van alternatief 3 waarin de Oude Boerestreek niet wordt opengesteld licht positief (0/+). Aangezien bij alternatief 5 en 6 sprake is van een groter programma, is de beoordeling licht negatief (0/-). Deze beoordeling is toegebracht om verschillen tussen de alternatieven aan te duiden. Daarbij moet wel in gedachte gehouden worden dat de verschillen uiterst klein zijn en dat zij geen belemmering lijken te vormen voor de geplande ontwikkelingen in het gebied.

Bedrijfsmatige activiteiten
Het is voor de bedrijfsmatige activiteiten lastig om een kwalitatieve score toe te delen zonder in te gaan op individuele belangen of gebouwen. De scoring is dan ook vooral tot stand gekomen vanuit de beschrijving van nieuwe bestemmingen in relatie tot woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen en in relatie tot stiltegebied Drents-Friese Wouden. De alternatieven die het meeste ontwikkelingen mogelijk maken, scoren dan ook negatiever. Vandaar dat zowel alternatief 2 als 3 een licht negatieve beoordeling (0/-) heeft en alternatief 6 een negatieve beoordeling (-). Hierbij geldt net als bij de effecten van wegverkeerslawaai dat de verschillen uiterst klein zijn en dat zij geen belemmering vormen voor de geplande ontwikkelingen in het gebied.

4.2.4 GEUR

In de alternatieven 2, 4 en 6 vindt verplaatsing van de manege plaats naar buiten het plangebied, waardoor deze bron van geur wordt weggenomen. Dit scoort licht positief ten opzichte van de referentiesituatie.

4.2.5 LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE

Landschappelijke en cultuurhistorische context
Alternatief 1 en 5 verschillen ten aanzien van de landschappelijke en cultuurhistorische context niet zoveel van alternatief 0 (HS+AO). Het positieve effect door de teruggang naar de Boerestreek als historische hoofdroute leidt niet tot een beter beoordeling dan het licht positief (0/+) van alternatief 0.

Zowel alternatief 2 als 6 scoren beter en hebben een positieve beoordeling (+). Alternatief 2 heeft de voordelen van alternatief 1, maar is op een aantal punten positiever. Zo is het lint nog wat kleinschaliger opgezet, hetgeen landschappelijk en cultuurhistorisch net beter past. Ook het vervallen van zowel de manege, de fietsenhandel en zeker ook de parkeerplaats aan het centrale plein voor een nieuwe trekker biedt kansen voor de ontwikkeling van een betere aansluiting op de cultuurhistorische en landschappelijke context. De beoordeling van alternatief 6 is positief omdat het lintontwikkeling omvat en omdat zowel de fietsenhandel, de parkeerplaats aan het centrale plein alsook de manege vervallen. Dit biedt extra goede kansen voor de ontwikkeling van een betere aansluiting op de cultuurhistorische en landschappelijke context.

Alternatief 3 is het enige alternatief met een licht negatieve beoordeling (0/-). Dit wordt vooral veroorzaakt doordat de in de autonome ontwikkeling opgenomen ontwikkeling van het lint in dit alternatief vervalt. De hoek met zorgwoningen aan de Sanatoriumweg doet afbreuk aan de landschappelijke en historische structuren. De open plekken in het bos kunnen zowel positief als negatief geduid worden. In het geheel van het gebied van het Drents Friese Wold is een afwisseling met open plekken met zandverstuivingen en heide karakteristiek en een verrijking, Op de aangegeven plek kunnen ze echter ook het kwetsbare waardevolle contrast tussen gesloten bos en kleinschalige context verzwakken. Ook kan invulling van de open plekken met functies landschappelijke waarden als het aanwezige reliëf aantasten.

Ruimtelijke kwaliteit

Uitstraling Boerestreek

De alternatieven 1, 3 en 4 zijn licht positief beoordeeld (0/+) voor wat betreft de uitstraling van de Boerestreek omdat de openbare ruimte wordt opgeknapt. De alternatieven 2, 5 en 6 zijn positief beoordeeld (+). Bij alternatief 2 en 5 komt dit doordat de ontwikkelingen meer rust en kansen bieden voor groenkwaliteit en bebouwing die meer op afgestemd is op de locatie. Alternatief 6 wordt positief beoordeeld doordat door de nieuwe ontwikkelingen op goede wijze lege of ondergebruikte locaties ingevuld worden.

Ruimtelijke samenhang Boerestreek

De ontwikkelingen van alternatief 1 is ten aanzien van de ruimtelijke samenhang grotendeels gelijk met alternatief 0 (HS+AO) en wordt dan ook net als alternatief 0 licht positief (0/+) beoordeeld. De alternatieven 2, 5 en 6 zijn positief beoordeeld (+) voor wat betreft de samenhang op de Boerestreek. Naast de openstelling van de Oude Boerestreek (net als bij alternatief 1) zorgt vooral het vervallen/verplaatsen van de fietsenhandel en/of de manege voor meer samenhang. Ook is er meer sprake van lintontwikkeling wat een positief effect heeft op de samenhang in het gebied.
Alternatief 4 heeft een licht positieve beoordeling (0/+). Dit komt omdat er behalve de positieve ontwikkelingen voor wat betreft de samenhang, zoals openstellen van de Oude Boerestreek en het vervallen van huidige minder passende bebouwing, ook een minder positief effect van de ontwikkeling tegenover staat. In dit alternatief ontbreekt namelijk de lintontwikkeling, wat de samenhang niet ten goede komt. Alles bij elkaar wordt het effect op de samenhang licht positief gewaardeerd (0/+).
Alternatief 3 is het enige alternatief met een negatieve beoordeling voor de ruimtelijke samenhang op de Boerestreek (-). Dit komt doordat het totaal aan ontwikkelingen, waaronder de hoek met de zorgwoningen en het ontbreken van structurerende kaders en duidelijk verbeterde wegstructuren en routing, de samenhang van het gebied verzwakt.

Gebruikswaarde

Alternatief 2, 3 en 6 hebben een licht positieve beoordeling (0/+) doordat door de toename aan functies de gebruikswaarde toeneemt. Alternatief 4 en 5 scoren beiden neutraal (0). Het belangrijkste onderdeel van alternatief 4 en 5 is de verplaatsing van het bezoekerscentrum.

In de huidige opzet is het bezoekerscentrum met haar voorzieningen als parkeren, spelen, voorlichtingstuin, etc. ideaal opgezet qua gebruikswaarde voor de bezoekers. In afweging van de huidige optimale gebruikswaarde van het bezoekerscentrum ten opzichte van de verbeterde situatie op de Boerestreek zal het totale effect qua gebruikswaarde bij alternatieven 4 en 5 neutraal zijn: minder optimaal bezoekerscentrum, maar verbeterde Boerestreek.

Routes
Alternatief 1 en 2 hebben beiden een licht positieve beoordeling (0/+) omdat de route over de Boerestreek opengesteld wordt en de manege komt te vervallen. De alternatieven 4, 5 en 6 zijn licht negatief beoordeeld (0/-) omdat de verplaatsing van het bezoekerscentrum negatieve effecten met zich mee brengt wat betreft routes. De meeste routes komen (nu) samen bij het huidige bezoekerscentrum. Het bezoekerscentrum is dan ook ideaal gelegen op het kruispunt van assen aan de kop van het kerngebied voor bezoekers wat betreft het Drents Friese Wold als natuurgebied: het Aekingerzand. Minder routes komen samen op de Boerestreek. Op de nieuwe locatie zal de bezoeker van het Drents Friese Wold ook eerst een meer recreatief gebied moeten doorkruisen om bij het kerngebied te komen. Wel zal de verbinding van de Boerestreek met het bosgebied worden versterkt. Ook de aanpassing van de verkeerstructuur in de Boerestreek zelf wordt als positief gezien. In totaal worden de effecten ten aanzien van de routes daarom licht negatief beoordeeld, vooral omdat het gebied toch draait om de aansluiting op het kerngebied van het Nationaal Park.

4.2.6 ARCHEOLOGIE

Toelichting effectbeoordeling afzonderlijke ingrepen
Verplaatsing buitencentrum
Het verplaatsen van het buitencentrum brengt bodem beroerende ingrepen met zich mee op de Boerestreek. In dit gebied zijn er mogelijk archeologische resten in de bodem aanwezig voor wat betreft de periode steentijd – bronstijd en de periode ijzertijd – middeleeuwen. Aangezien de oppervlakte van de bodem beroerende ingrepen kleiner is dan 5.000 m² is de beoordeling licht negatief (0/-).

Alternatieve publiekstrekker
Wat de alternatieve publiekstrekker op de Boerestreek wordt, is nog niet bekend. Er kan wel vanuit worden gegaan dat er bodem beroerende ingrepen voor plaatsvinden. Hier vinden de ingrepen plaats in een gebied met mogelijk archeologische resten in de bodem voor wat betreft de periode steentijd – bronstijd en de periode ijzertijd – middeleeuwen.

De alternatieve publiekstrekker inclusief bijkomende gerelateerde ontwikkelingen zal een oppervlakte kleiner dan 5.000 m² betreffen waardoor de beoordeling licht negatief is (0/-).

Toelichting effectbeoordeling/effectvergelijking alternatieven
Bij alle alternatieven, behalve alternatief 1, vinden bodem beroerende ingrepen plaats in gebieden met mogelijk archeologische resten. Hierdoor kan mogelijk aantasting van de eventuele archeologische resten plaatsvinden. Of de alternatieven vervolgens licht negatief (0/-) of negatief (-) beoordeeld worden, heeft te maken met de totale oppervlakte van de ingrepen. Bij alternatief 2 en 4 vindt de ingreep plaats op een oppervlakte kleiner dan 5.000 m². Dit leidt tot een licht negatieve beoordeling (0/-). Bij alternatief 3, 5 en 6 vindt de ingreep plaats op een oppervlakte groter dan 5.000 m². Hierdoor hebben deze alternatieven een negatieve beoordeling (-).

4.2.7 MEEST EN MINST GUNSTIG ALTERNATIEF PER ASPECT

In de vorige paragraaf zijn de verschillen tussen de alternatieven beschreven. De effecten overschrijden geen wettelijke normen en zijn in die zin dus niet significant. Toch kan er per milieuaspect een voorkeursvolgorde gegeven worden aan de alternatieven (zie deel B). In navolgende tabel zijn het meest en minst gunstige alternatief per aspect opgenomen. Na de tabel volgt een korte toelichting (op basis van deel B).

Tabel 9: Meest en minst gunstige alternatief per aspect

Aspect	Meest gunstig alternatief	Minst gunstig alternatief
Natuur	Alternatief 1	Alternatief 6
Verkeer en infrastructuur	Alternatief 3	Alternatief 1, 2, 4, 5, 6
Geluid	Alternatief 1 en 4	Alternatief 6
Luchtkwaliteit	Alternatief 1	Alternatief 6
Externe veiligheid	n.v.t.	n.v.t.
Geur	2, 4 en 6	1, 3 en 5
Landschap en cultuurhistorie	Alternatief 2	Alternatief 3
Archeologie	Alternatief 1	Alternatief 3, 5 en 6

De verschillen tussen de alternatieven zijn voor natuur minimaal. Alternatief 1 is het meest gunstig voor natuur, alternatief 6 het minst gunstig. Dat laatste wordt met name veroorzaakt door een iets grotere stikstofbelasting. Geen van de alternatieven heeft een significant negatief effect.

Voor het aspect Verkeer en Infrastructuur zijn de verschillen klein. Er is een lichte voorkeur voor alternatief 3 vanwege de gunstige parkeerbalans en het ontbreken van barrièrewerking op de Oude Boerenstreek.

Op het gebied van geluid zijn geen problemen te verwachten. Daarnaast zijn op dit beoordelingsniveau de gevonden verschillen tussen de alternatieven erg klein. Wel is in de invulling aandacht benodigd voor een aantal individuele effecten. Alternatief 1 en 4 zijn de meest gunstige alternatieven aangezien ze een neutrale score hebben voor zowel wegverkeerslawaai als effecten door bedrijfsmatige activiteiten, terwijl de andere alternatieven op minstens één van de criteria een (licht) negatieve beoordeling hebben. Alternatief 6 is het minst gunstige alternatief. Dit wordt veroorzaakt door de negatieve beoordeling (-) voor de effecten van bedrijfsmatige activiteiten.

Op het gebied van luchtkwaliteit zijn geen problemen te verwachten. Daarnaast zijn op dit beoordelingsniveau de gevonden verschillen tussen de alternatieven erg klein. Alternatief 1 wordt als meest gunstig beoordeeld, omdat hier het minst aantal woningen binnen de contourklasse 9 – 11 $\mu g/m^3$ aanwezig is. Alternatief 6 wordt vanwege de meeste aantal woningen binnen deze contourklasse als het meest ongunstig beschouwd.

Voor het aspecten externe veiligheid geldt dat er geen sprake is van effecten en daarom ook geen prioritering in alternatieven wordt toegepast. Alle alternatieven zijn mogelijk en kennen geen effecten.

In de alternatieven 2, 4 en 6 vindt verplaatsing van de manege plaats naar buiten het plangebied, waardoor deze bron van geur wordt weggenomen. Daardoor zijn dit vanuit het aspect geur de meest gunstige alternatieven.

Voor het aspect landschap en cultuurhistorie geldt dat alternatief 2 het meest gunstig is, omdat het vooral positieve en nauwelijks negatieve effecten heeft. Er worden meer ingrepen gedaan op de ruimtelijke kwaliteit. Het verplaatsen van het bezoekerscentrum wordt niet als verbetering gezien en dit blijft in alternatief 2 gehandhaafd. Alternatief 3 scoort het slechtste, omdat er veel ontwikkelingen tegelijk plaatsvinden , waarbij de samenhang, ruimtelijke kwaliteit, etc. meer negatief dan positief wordt beïnvloed. Er is in dit kader een groot verschil met alternatief 6 door o.a. het ontbreken van de lintbebouwing, de hoek met zorgwoningen aan de Sanatoriumweg, het handhaven van minder passende bebouwing en de oude routes door het centrum.

Voor het aspect archeologie geldt dat alternatief 1 het meest gunstig is, omdat de ingrepen niet bodem beroerend zijn. De alternatieven 3, 5 en 6 zijn het meest ongunstig vanwege de bodemroerende activiteiten in deze alternatieven met een totale oppervlakte waarschijnlijk groter dan 5.000 m^2. Hier geldt wel de kanttekening dat de ingrepen in reeds bebouwd gebied voorzien zijn, waardoor eventueel aanwezige waarden mogelijk al verstoord zijn.

4.3 VOORKEURSALTERNATIEF (VKA)

Het voorkeursalternatief (VKA) is tot stand gekomen op basis van de effectbeoordeling in voorliggend MER. Er is gekozen om verschillende bouwstenen uit de in het MER onderzochte alternatieven samen te voegen tot het optimale alternatief. Het VKA vormt de basis voor de bestemmingsplannen Boerestreek en de Bosberg.

De alternatieven 4, 5 en 6 vallen af, nu de Stuurgroep Ontwikkelagenda heeft besloten dat verplaatsing van het bezoekerscentrum van Terwisscha naar de Boerestreek niet doorgaat. Ten tijde van dit besluit was het mer-onderzoek reeds in volle gang. Derhalve zijn alle alternatieven – met en zonder verplaatsing van het buitencentrum – volledig onderzocht. Bij het bepalen van de VKA vallen de alternatieven die uitgaan van verplaatsing van het buitencentrum van Terwisscha naar de Boerestreek logischerwijs af.

Alternatief 1 'De Boerestreek opgeknapt' is het alternatief waarbij de minste ingrepen plaatsvinden. Alternatief 1 is op grond van de effectbeoordeling een goede mogelijkheid. Echter, vanuit een integraal perspectief kijkend naar het doel dat wordt nagestreefd met de herontwikkeling van de Boerestreek, valt alternatief 1 af. Dit alternatief biedt ruimtelijk-economisch slechts een beperkte ontwikkeling, waarmee de doelstelling niet gehaald kan worden.

Het VKA is een combinatie van alternatief 2 en 3. Alternatief 2 'De Boerestreek: het bruisend hart van Appelscha' is het alternatief met de focus op grote recreatieve ontwikkeling van de Boerestreek, met o.a. een alternatieve publiekstrekker. Alternatief 3 'Actief op de Boerestreek' richt zich op sportieve voorzieningen en actief bezig zijn rondom de Boerestreek. Door een combinatie van deze beide alternatieven te maken, wordt in het bestemmingsplan voldoende ontwikkelingsruimte opgenomen en een sterke kwalitatieve ruimtelijke basis neergelegd.

Het VKA ziet dit er als volgt uit (zie Afbeelding 14):

- Het buitencentrum blijft in Terwisscha.
- Bij de Bosberg worden ingrepen gedaan ten behoeve van de toegankelijkheid, kwaliteit en verbreding van het aanbod. Het betreft het toevoegen en verbeteren van wandel- en fietsroutes, het creëren van open plekken en het toevoegen van nieuwe activiteiten waaronder speelvoorzieningen. Bestaande voorzieningen kunnen uitbreiden en intensiveren (zoals het openluchttheater, midgetgolf, klimbos, horeca, OlmenEs en Stellinghaven). Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar een nadere te bepalen locatie op de Bosberg.
- De openbare ruimte op de Boerestreek wordt aangepast en opgewaardeerd.
- De verkeersstructuur wordt aangepast. De oude Boerestreek wordt weer opengesteld voor verkeer in beide rijrichtingen; de route vanaf rotonde t/m Sanatoriumweg blijft, de route vanaf Sanatoriumweg t/m 'oude' Boerestreek vervalt.
- Op de Boerestreek wordt een grote alternatieve publiekstrekker voorzien waar mensen uit de wijde omgeving op af komen. Om deze publiekstrekker heen zijn veel functies gerelateerd aan recreatie en toerisme: horecagelegenheden, toeristische detailhandel, dagrecreatie en verblijfsrecreatie. Er worden veel activiteiten georganiseerd. Op de Boerestreek is zoveel te doen, dat de mensen op de Boerestreek blijven.
- Bijzonder aan de Boerestreek is, dat de sportvelden hier midden in het dorp zijn gelegen en er een sporthal naast staat. Deze unieke eigenschap wordt verder benut. Er is bijvoorbeeld een zwembad, een sporthotel en een wellnessvoorziening en de tennisbanen worden verplaatst.

Programma per locatie

Boerestreek

Zuidzijde:

- De manege wordt verplaatst buiten het plangebied, de fietsenhandel wordt verplaatst binnen het plangebied naar de noordzijde van de Boerestreek.
- Er komt een recreatieve trekker met maximaal 100.000 bezoekers. Deze trekker zal geen geluid- of lichtproducerende activiteit zijn.
- Kleinschalige horeca en detailhandel (1.000 m^2) verbonden aan de publiekstrekker.
- Zorgwonen.

Noordzijde:

- Sport, recreatie en wellness (2.000 m^2), inclusief tennisbanen.
- Horeca, hotel (20 kamers).
- Zorgwonen en dagrecreatie (16 woningen).
- De dorpsrand wordt geïntensiveerd, 3.000 m^2. Deze 3.000 m^2 is onderverdeeld in:
  - Toeristisch winkelen (1.000 m^2).
  - Horeca, café, restaurant (1.000 m^2).
  - Kleinschalige detailhandel (1.000 m^2).

Bosberg

Er worden ingrepen gedaan om het gebied aantrekkelijker te maken en meer bezoekers te trekken.

Terwisscha

Het huidige buitencentrum blijft ongewijzigd op deze locatie (met 180.000 bezoekers per jaar).

Verkeersstructuur

VKA

Voor wat betreft de verkeersstructuur wordt er bij het VKA van uitgegaan dat, zoals hierboven beschreven, de verkeersstructuur wordt aangepast. De oude Boerestreek wordt weer opengesteld voor verkeer in beide rijrichtingen; de route vanaf rotonde t/m Sanatoriumweg blijft, de route vanaf Sanatoriumweg t/m 'oude' Boerestreek vervalt.

VKA Subvariant verkeersstructuur

Daarnaast is er nog een subvariant voor het VKA voor wat betreft de verkeersstructuur, namelijk een ‘gedeeltelijke’ heropening van de Boerestreek. Dit staat weergegeven in Afbeelding 15

Afbeelding 14: VKA

Afbeelding 15 VKA, subvariant verkeersstructuur

4.4 EFFECTBESCHRIJVING EN -BEOORDELING VKA

In deze paragraaf wordt per milieuaspect de milieubeschrijving en –beoordeling van het VKA gegeven. .

4.4.1 NATUUR

Doordat het VKA zoveel mogelijk ruimte biedt aan (ruimtelijke) ingrepen en voorziet in een toename van recreanten naar de Boerestreek zal dit leiden tot een hogere geluidbelasting van en depositie van stikstof op de Bosberg. Omdat het buitencentrum op de huidige plaats blijft, vervallen positieve effecten door het rustiger maken van het Aekingerzand. De Bosberg daarentegen zal wel intensiever gebruikt worden door recreanten. Omdat de huidige natuurwaarden al beperkt zijn door de huidige hoge recreatiedruk is het effect hiervan beperkt. De totale beoordeling van het VKA is dan ook licht negatief (0/-). De volgende punten moeten in elk geval meegenomen worden en gelden dus als randvoorwaarden vanuit de kaders van de Flora- en faunawet:

- Bomen die voor vleermuizen van belang zijn kunnen niet gekapt worden. Dit zal door onderzoek aangetoond moeten worden.
- Ingrepen mogen geen effect hebben op de wezenlijke waarden en kenmerken van de EHS.
- Ingrepen in het Natura 2000-gebied worden niet genomen.
- Bij verplaatsing van de manege zal aangetoond moeten worden dat er op de nieuwe plaats geen significante effecten op Natura 2000 zijn door middel een beoordeling van berekeningen van stikstofdepositie.

De licht negatieve effecten kunnen wel beperkt worden, zie hiervoor ook paragraaf 5.4. Als voldoende maatregelen genomen worden, kan de beoordeling neutraal (0) uitvallen.

Om de effecten te verminderen of zelfs weg te nemen kunnen de volgende mitigerende maatregelen genomen worden:

- Houdt rekening met de aanwezigheid van geschikt leefgebied van zwarte specht en wespendief. Deze soorten hebben zowel rust als voedsel nodig, een hoge padendichtheid is daarom ongunstig. Door het afsluiten of onaantrekkelijk maken van (illegale) paden kunnen recreatieluwe delen worden gecreëerd. Door een doordachte zonering neemt de recreatiedruk (nog) beter gestuurd worden en ontstaan meer rustgebieden voor foeragerende en broedende vogels.
- Toepassen van stil asfalt (op de Bosberg) om de geluidsbelasting te verminderen, dit past ook beter in het stiltegebied.
- Werkzaamheden uitvoeren in de voor de natuur gunstige periodes en daarbij ook een planning te maken wat in opeenvolgende jaren wordt aangepakt zodat er altijd geschikt foerageergebied en broedgebied blijft.

4.4.2 VERKEER EN INFRASTRUCTUUR

Hoofdvariant

Verkeerintensiteiten

In onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten voor het VKA weergegeven. Het verkeer dat nu gebruik maakt van de 'huidige' Boerestreek zal gebruik maken van de 'oude' Boerestreek, welke weer wordt opengesteld voor het doorgaande verkeer. Tevens trekken de bijkomende voorzieningen extra verkeer.

Tabel 10: Verkeersintensiteiten VKA (motorvoertuigen/etmaal)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Wester Es	4727	3591
Bosberg	2556	1815
Bruggelaan	1978	1907
Drentseweg	593	469
'Huidige' Boerestreek	100	100
'Oude' Boerestreek	2749	1684

De intensiteiten blijven ver onder de capaciteiten van de wegen. Dit alternatief zal vanuit verkeerskundig oogpunt daarom ook geen problemen met zich mee brengen.

Parkeerdruk

De parkeerbehoefte en het parkeeraanbod is hieronder weergegeven. De bijkomende voorzieningen trekken extra verkeer aan, waardoor de parkeerbehoefte hoger is dan in de referentiesituatie. Als onderdeel van het alternatief wordt extra parkeercapaciteit gerealiseerd. De parkeervraag en het –aanbod is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 11: Parkeerbehoefte VKA (parkeerplaatsen)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Behoefte	1146	546
Beschikbaarheid	1687	1687
Bezettingsgraad	68%	32%

De parkeerdruk neemt toe ten opzichte van de referentiesituatie maar zal geen problemen veroorzaken, doordat het aantal beschikbare parkeerplaatsen ook toeneemt. De bezettingsgraad daalt ten opzichte van de referentie .

Barrièrewerking
De Oude Boerestreek heeft een smal profiel. Daarnaast wordt deze gebruikt voor recreatieve voorzieningen (terrassen etc.). Bij openstelling van deze weg zal enige barrièrewerking worden ervaren.

Subvariant
De subvariant scoort op de aspecten intensiteit en parkeerdruk gelijk aan de hoofdvariant. Alleen de barrièrewerking is onderscheidend: deze is in de subvariant minder dan in de hoofdvariant: doordat slechts een deel van de Oude Boerestreek opengesteld wordt voor verkeer, is op slechts een deel van de Oude Boerestreek sprake van barrièrewerking.

4.4.3 GELUID

Wegverkeerslawaai
Voor het VKA geldt dat er vanuit het deelaspect geluid er een licht negatieve beoordeling volgt, ingegeven door het gaan volgen van de “Oude” Boerenstreek in plaats van de huidige Boerestreek. Hier liggen direct langs de weg, namelijk nauwelijks geluidsgevoelige bestemmingen, daar waar langs de Oude Boerenstreek deze juist dicht langs de weg aanwezig zijn. De subvariant van het VKA laat door de combinatie van “Nieuwe” en “Oude” Boerenstreek als wegtracé de geluidsbelasting op de gevel van de woningen langs de Oude Streek minder toenemen. Het te realiseren programma valt binnen activiteiten zoals beschreven in de alternatieven 5 en 6. Aangezien er sprake is van een grotere verkeer aantrekkende werking dan huidig, is de beoordeling licht negatief (0/-). Daarbij kan worden opgemerkt dat de eerder gevonden verschillen tussen de alternatieven uiterst klein zijn en dat zij geen belemmering lijken te vormen voor de geplande ontwikkelingen in het gebied.

Bedrijfsmatige activiteiten
Het is in het VKA voor de bedrijfsmatige activiteiten lastig om een kwalitatieve score toe te bedelen zonder in te gaan op individuele belangen of gebouwen. De scoring is dan ook vooral tot stand gekomen vanuit de beschrijving van nieuwe bestemmingen in relatie tot woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen en in relatie tot stiltegebied Drents-Friese Wouden. Het VKA zit qua programma zeer dicht bij alternatief 6. Vandaar dat ook het VKA een negatieve beoordeling (-) mee krijgt. Hierbij geldt net als bij de effecten van wegverkeerslawaai dat de verschillen uiterst klein zijn en dat zij geen belemmering lijken te vormen voor de geplande ontwikkelingen in het gebied. Wel kan en moet er tijdens de inpassing van de nieuwe bestemming rekening gehouden worden met de direct omwonenden, ook als zij buiten de gehanteerde hindercontouren liggen.

Het stiltegebied is een milieubeschermingsgebied waarin de geluiden van flora en fauna overheersen. Het Bosberggebied is in de provinciale ruimtelijke verordening van provincie Friesland aangemerkt als stiltegebied. . Voor het noordelijk deel van het Bosgebied zal de provincie deze verordening aanpassen en dit gebied als stiltegebied laten vervallen. Bij verplaatsing van het buitencentrum of de toevoeging van een alternatieve publiekstrekker zal het aantal verkeersbewegingen toenemen. Door deze toename zal de geluidscontour langs de Bosberg opschuiven. De oppervlakte binnen het stiltegebied waar de gewenste 40 dB(A) niet wordt overschreden, wordt door deze ontwikkelingen dus verkleind. Als de Bongerd en de uitbreiding van de bestaande functies en voorzieningen op meer dan 100 meter afstand van het nieuwe stiltegebied worden gerealiseerd, wordt geen relevante invloed op het stiltegebied verwacht.

Als de afstand tot het stiltegebied echter korter is of als deze functies in het herbegrensde stiltegebied worden gerealiseerd, zou een verstoring van het stiltegebied kunnen optreden.

4.4.4 LUCHTKWALITEIT

De beoordeling van het VKA en de subvariant van het VKA is neutraal (score 0). Ondanks het feit dat er naar de toekomst wel verschuivingen plaatsvinden van het aantal woningen binnen de contourklassen, liggen de gehanteerde contourklassen ver onder de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10}. Waardoor de minieme verschuivingen die plaatsvinden vrijwel geen gezondheidseffecten ten gevolge hebben. Deze minieme verschuivingen zullen zeker niet leiden tot overschrijdingen van de gestelde grenswaarden.

4.4.5 EXTERNE VEILIGHEID

Binnen het plangebied liggen geen risicobronnen die van invloed zijn op de voorgenomen recreatieve ontwikkelingen. De kwetsbare objecten die binnen het plangebied liggen, vormen geen belemmering. Aangezien de voorgenomen recreatieve ontwikkelingen op zichzelf ook geen externe veiligheidsrisico's hebben, hoeft er ook geen extra aandacht aan de kwetsbare objecten besteed te worden. Vanuit externe veiligheid zijn effecten op het VKA uit te sluiten. De effectscore is daarom neutraal (0).

4.4.6 GEUR

In het VKA vindt verplaatsing van de manege plaats naar buiten het plangebied. De manege als geurobject vormt daarmee geen belemmering voor de recreatieve ontwikkelingen. De effectbeoordeling is daarmee licht positief (0/+) omdat de manege als geurbron vervalt. De geurcontour van het dichtstbijzijnde geurobject, een boerderij, valt buiten het plangebied en is dus niet relevant.

4.4.7 LANDSCHAP EN CULTUURHISTORIE

Alternatief 2 was op het aspect landschap en cultuurhistorie het beste alternatief. Het scoorde positief op de criteria: Landschappelijke en cultuurhistorische context, Uitstraling Boerestreek en Samenhang Boerestreek. Het scoorde licht positief op de criteria Gebruikswaarde en Routes. Alternatief 3 daarentegen was het alternatief dat op dit aspect het slechts werd beoordeeld. Dit alternatief scoorde door 3 aspecten zo negatief:

- Het ontbreken van de ontwikkeling van bebouwing langs de Boerestreek die juist om meerdere punten bij bijvoorbeeld alternatief 2 positief scoort.
- De combinatie van de gebrekkige routing en extra hoeveelheid aan functies is funest voor de samenhang van het gebied en doet afbreuk aan de beleving. Het grote pluspunt van alternatief 3: de toename aan gebruikswaarde en invulling van lege of slecht gebruikte plekken, komt zo maar beperkt of niet uit de verf.
- Het hoekje met zorgwoningen aan de Sanatoriumweg doet op meerdere onderdelen afbreuk aan het geheel.

De voorgestelde combinatie van beide alternatieven als VKA zorgt voor een opzet, waarbij door de goede context van alternatief 2 de pluspunten van alternatief 3 nu wel van toegevoegde waarde zijn, met uitzondering van het hoekje zorgwoningen aan de Sanatoriumweg. Door toevoeging van de positieve aspecten van alternatief 3, scoort het VKA ten opzichte van alternatief 2 nu ook op het punt van de gebruikswaarde positief. Ten aanzien van landschap/cultuurhistorie, samenhang en beleving blijft het hoekje met zorgwoningen een negatief punt.

Echter de compenserende positieve aspecten zijn zodanig ten opzichte van de alternatieven die licht positief scoren, dat de positieve waardering gehandhaafd blijft. Het zou zelfs nog iets positiever kunnen scoren op beleving en samenhang, maar omdat dat ook sterk afhangt van de uiteindelijke uitwerking, gaat een sterk positieve score op basis van huidige inzichten nog te ver. Het VKA zou nog beter worden als in elk geval de Sanatoriumweg niet door nieuwe bebouwing wordt benadrukt ten opzichte van het Boerestreek lint.

Subvariant
De subvariant betekent nog steeds een hoofdroute over/door een parkeervoorziening en langs de achterzijde van het hotel. Ook ontstaat er een onduidelijke knoop bij de aansluiting op de Boerestreek. Ruimtelijk is dit ten aanzien van beleving en samenhang minder dan het VKA. Het oude lint wordt nog meer verknipt. Dit is niet alleen qua samenhang negatiever dan het VKA, maar ook met betrekking tot cultuurhistorie.
Er vanuit gaande dat in het VKA er wel een loopverbinding is tussen P4 en het centrale gebied, is er wat betreft gebruikswaarde geen verschil.

4.4.8 ARCHEOLOGIE

In het VKA wordt de dorpsrand aan de noordzijde van de Boerestreek geïntensiveerd met in totaal 3.000 m^2, waarvan toeristisch winkelen, horeca en detailhandel elk 1.000 m^2 hebben. Daarnaast worden bodem beroerende activiteiten uitgevoerd ten behoeve van voorzieningen voor sport, recreatie en wellness (2.000 m^2), horeca (1.000 m^2), hotel (20 kamers) en zorgwonen (16 woningen). Tevens wordt aan de zuidzijde een alternatieve publiekstrekker gerealiseerd. Alles bij elkaar leiden de ontwikkelingen in de Boerestreek tot bodem beroerende activiteiten met een oppervlakte groter dan 5.000 m2. Hierdoor wordt het VKA negatief beoordeeld (-) voor wat betreft het criterium ‘effect op archeologische resten’. Hierbij geldt de kanttekening dat de ingrepen in reeds bebouwd gebied voorzien zijn, waardoor eventueel aanwezige waarden mogelijk al verstoord zijn.

Tabel 12: Kwalitatieve milieueffectscores per alternatief inclusief VKA

Criterium	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6	VKA
Natuur							
Natura 2000	0/+	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
EHS	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Beschermde soorten	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Verkeer en infrastructuur							
Verkeersintensiteit	0	0	0	0	0	0	0
Parkeerdruk	0	+	+	+	+	+	+
Barrièrewerking	-	-	0	-	-	-	-
Geluid							
Effecten wegverkeerslawaai	0	0	0/+	0	0/-	0/-	0/-
Effecten bedrijfsmatige activiteiten	0	0/-	0/-	0	0	-	-
Luchtkwaliteit							
Toename/afname aantal belaste woningen	0	0	0	0	0	0	0
Externe veiligheid							
Externe veiligheid	0	0	0	0	0	0	0
Geur							
Geur	0	0/+	0	0/+	0	0/+	0/+
Landschap en cultuurhistorie							
Landschappelijke en cultuurhistorische context	0/+	+	0/-	0	0/+	+	+
Ruimtelijke kwaliteit							
- uitstraling Boerestreek	0/+	+	0/+	0/+	+	+	+
- ruimtelijke samenhang Boerestreek	0/+	+	-	0/+	+	+	+
- gebruikswaarde	0	0/+	0/+	0	0	0/+	+
- routes	0/+	0/+	0	0/-	0/-	0/-	0/+
Archeologie							
Effect op archeologische resten	0	0/-	-	0/-	-	-	-

4.5 VKA IN RELATIE TOT OVERIGE ONTWIKKELINGEN

In deze paragraaf wordt de relatie van het plan met overige ontwikkelingen in de omgeving geschetst. Hierbij zijn twee ontwikkelingen van belang:

- Ontwikkeling van Appelscha Hoog.
- Waterwinning Terwisscha.

Deze ontwikkelingen in relatie tot de ontwikkelingen van het VKA zoals in voorliggend MER beschreven, worden hierna toegelicht.

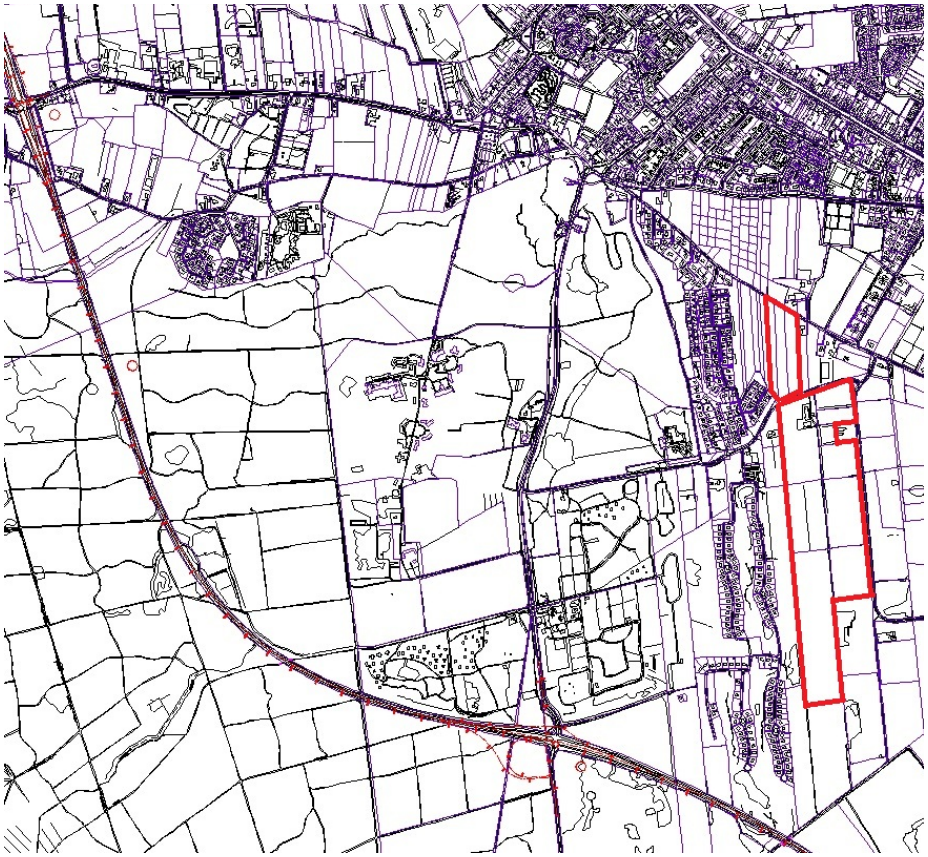
Appelscha Hoog

De gemeente Ooststellingwerf heeft een strategische aankoop gedaan voor toekomstige toeristische ontwikkelingen te Appelscha. Het betreft een boerderij met 28 ha grond, gelegen aan de Hildenberg 1 (zie Afbeelding 16 voor de locatie).

De gemeente start hier een gebiedsontwikkelingsproces, gericht op het ontwikkelen van een gebied voor dagrecreatie. De precieze invulling is nog onbekend. Mogelijkerwijs zal er voor deze ontwikkeling een m.e.r.-procedure doorlopen moeten worden. Indien dat inderdaad aan de orde is, dan zal daarin worden ingegaan op de mogelijke cumulatie van de ontwikkeling Appelscha Hoog en de ontwikkelingen van het VKA.

Hierop vooruitlopend kan het volgende worden gesteld.
Een belangrijk punt hierbij is zowel de EHS (een deel van het Appelscha Hoog is begrensd als EHS gebied) en externe effecten op het Natura 2000 gebied. De verkeersstromen zullen voornamelijk over de Bosberg gaan. Hierdoor kan de toename van stikstof verder toenemen en boven de 1 mol/ha/jr. Dit zal met berekeningen aangetoond moeten worden. Ook de aanlegfase zal hierbij (apart) meegenomen moeten worden.

Afbeelding 16: Locatie plangebied Appelscha Hoog



Waterwinning Terwisscha
Alle alternatieven uit dit MER gaan ervan uit dat de waterwinning van Terwisscha, als maatregel uit de Ontwikkelagenda, verplaatst wordt. De ontwikkelingen op de Boerestreek, het VKA, hebben geen verdrogingseffecten. Hierdoor is er geen directe relatie met de waterwinning. Mocht de waterwinning toch niet verplaatst worden dan heeft dit geen relatie met dit MER, omdat er geen sprake is van cumulatie op enigerlei wijze.

4.6 VKA IN RELATIE TOT DUURZAAMHEID

Duurzame ontwikkeling wordt in de meeste gevallen geassocieerd met het gebruik/verbranding van fossiele brandstoffen en daardoor de CO_2 uitstoot. Het gaat hierbij dus vaak om gebouw-gebonden ontwikkelingen. In het VKA wordt gekozen voor een aantal nieuwe ontwikkelingen die ook deels te maken hebben met nieuwe gebouwen.

Op grond van de uitgangspunten van de structuurvisie en het gemeentelijk milieubeleidsplan kiest Ooststellingwerf voor een ambitieuze doelstelling om in 2030 een duurzame gemeente te zijn.
Energie neutrale gebouwen passen in deze ambitie. Hierbij zijn de uitgangspunten van de trias energetica bepalend (zie Afbeelding 17).

Afbeelding 17: Trias Energetica

Uitgangspunt zijn de drie stappen die worden doorlopen:

- 1e stap: Voorkom of beperk de energievraag. Dit kan door gebruik te maken van een zeer hoge isolatiewaarde van het gebouw. Daarnaast zullen de meest geavanceerde en energiezuinige installaties en apparaten in het gebouw moeten worden toegepast. Ook de situering van et gebouw ten opzichte van de zon kan hierin een belangrijke bijdrage leveren.
- 2e stap: Gebruik voor de energievraag die er nog is duurzame bronnen. Hierbij valt te denken aan een combinatie van zon, bodemenergie en biomassa. Windenergie zal in de situatie van de Boerestreek minder van toepassing zijn.
- 3e stap: Indien nog een energievraag resteert, zal op een efficiënte manier (schoon en zuinig) gebruik moeten worden gemaakt van fossiele brandstoffen. Mogelijk kan de CO_2 uitstoot worden gecompenseerd door maatregelen elders te treffen (planten van bomen).

In het voorkeursalternatief zijn twee opvallende ontwikkelingen voorzien:

1. Een (recreatieve) publiekstrekker.
2. Een (sportieve) voorziening in de vorm van zwembad en/of een sporthotel.

Daarnaast zal de (her)inrichting en aanleg van de openbare ruimte ook een bijdrage moeten leveren aan de aantrekkelijkheid van de Boerestreek. Wanneer we deze ontwikkelingen relateren aan het begrip duurzaamheid dan zijn er zeker kansen om de Boerestreek op een duurzame wijze te ontwikkelen.
Te denken valt hierbij aan het gebruik van duurzame materialen bij aanleg van de weg en de aankleding van de bijbehorende voorzieningen. Energiezuinige straatverlichting is ook zo'n voorbeeld.

In verband met de verwachte bezoekersaantallen is het een kans om op de parkeerterreinen oplaadpunten voor elektrisch vervoer te realiseren. Ook zou een project uitgevoerd kunnen worden om een groen gas vulpunt te realiseren.

Door de aankleding van de Boerestreek, de energiezuinige straatverlichting, het gebruik van duurzame materialen en de realisering van vulpunten voor schone brandstoffen geeft het een kans om een duurzame uitstraling aan de Boerestreek te geven.

Als we kijken naar de gebouwen zal er aandacht moeten zijn voor de situering en het gebruik van duurzame materialen. Wanneer er sprake is van nieuwbouw kan de trias energetica zoals hierboven beschreven worden toegepast. Voor de bestaande bouw kan overwogen worden een energiescan uit te voeren. Hiervoor zal een stimuleringsprogramma moeten worden opgezet.

Kader/borgen duurzaamheid
Om deze ontwikkelingen duurzaam te realiseren zullen verschillende instrumenten worden ingezet. In het bestemmingsplan zullen de voorwaarden voor een goede ruimtelijke, duurzame ontwikkeling helder beschreven worden. Indien van toepassing kan ook de milieuwetgeving worden ingezet.
Wanneer het gaat om gemeentelijk eigendom zal door het sluiten van overeenkomsten het aspect duurzaamheid aandacht krijgen.
Daarnaast is het mogelijk om stimulerende financiële faciliteiten te realiseren in de vorm van subsidiering dan wel voorfinanciering in de vorm van revolving funds.

Om de CO_2 uitstoot te voorkomen of te beperken liggen er voor wat betreft de energievoorziening, naast zonne-energie kansen op het gebied van bodemenergie en biomassa.
Uit onderzoek dat namens de gemeente is uitgevoerd blijkt dat bodemenergie voor tenminste 50 procent kan voorzien in de gemeentelijke energievraag. Voor de ontwikkelingen op de Boerestreek ligt hier een kans. Dit geldt ook voor het gebruik van biomassa. Hierin zijn goede combinaties mogelijk met de landbouw in Ooststellingwerf. Ook het Drent Friese Wold is leverancier van biomassa.

Deel B

5 Natuur

In dit hoofdstuk worden voor het aspect natuur de in hoofdstuk 2 beschreven alternatieven beoordeeld en onderling vergeleken. Tevens worden de afzonderlijke ontwikkelingen uit de alternatieven beoordeeld.

5.1 INLEIDING

In de onderstaande tabel is het beoordelingskader voor het aspect natuur weergegeven. Na de tabel volgt een toelichting op de criteria.

Tabel 13: Beoordelingskader natuur

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Natuur	Natura 2000	Aantasting door versnippering	Kwalitatief
		Verstoring door recreatie	Kwalitatief
		Verstoring door geluid	Kwantitatief/kwalitatief
		Verzuring en vermesting door depositie	Kwantitatief/kwalitatief
	Ecologische Hoofd Structuur (EHS)	Aantasting door ruimtebeslag	Kwalitatief
		Aantasting door versnippering	Kwalitatief
		Verstoring door geluid	Kwantitatief/kwalitatief
	Flora en fauna (beschermde soorten)	Aantasting door ruimtebeslag	Kwalitatief
		Aantasting door versnippering	Kwalitatief
		Verstoring door recreatie	Kwalitatief
		Verstoring door geluid	Kwantitatief/kwalitatief
		Verzuring en vermesting door depositie	Kwalitatief

Aantasting door versnippering
Veranderingen in de verkeersstructuur of intensivering hiervan kan versnippering of barrièrewerking van leefgebieden tot gevolg hebben. Door versnippering kunnen populaties van soorten ruimtelijk gescheiden worden. Barrièrewerking kan de bewegingsvrijheid van soorten beperken, waardoor deelpopulaties van elkaar geïsoleerd kunnen raken of bepaalde functionele gebieden niet meer bereikt kunnen worden. Hierdoor lopen de betrokken (deel)populaties het risico te verzwakken en eventueel lokaal uit te sterven.

De effecten van versnippering op beschermde gebieden en -soorten worden in de effectbeschrijving meegenomen.

Systematiek effectenbeschrijving
Bij de beschrijving van effecten zal worden beschreven in hoeverre de bestaande wegen, het openstellen van wegen en verbeteren van routes een versnipperende werking heeft op N2000 en EHS gebieden.

Verstoring door recreatie
In de gebruiksfase kan verstoring door recreatie optreden. Aanwezigheid van bewegende mensen en voertuigen en onregelmatige geluiden kunnen stress- en vluchtreacties bij dieren oproepen. Dit kan leiden tot verhoogde alertheid, het mijden van gebieden, vluchtgedrag, en in potentie tot afname van de reproductie, verminderde voedselopname en uiteindelijk verzwakking van de populatie.
Uit onderzoek is vast komen te staan dat de verstoringsafstand afneemt naarmate het gedrag van de verstoringsbron beter te voorspellen is. Dit is vooral bij fietsers het geval. De effecten van fietsers zijn naar verwachting minder groot dan door wandelaars en gemotoriseerd verkeer (Krijgsveld et al, 2008). Dit geld niet voor mountainbikes, deze hebben wel een sterk effect. Ook wandelaars en loslopende honden kunnen een sterk effect hebben op broedvogels (Krijgsveld et al, 2008). Voornamelijk tijdens de periode van maart tot augustus zullen de effecten het groots zijn vanwege het broedseizoen.

De effecten van verstoring door recreatie op beschermde gebieden en -soorten worden in de effectbeschrijving meegenomen voor zowel het aspect N2000 als t.a..v flora en fauna.

Systematiek effectenbeschrijving
De effecten van recreatieve activiteiten op natuurwaarden zijn lastig om objectief en kwantitatief in beeld te brengen. Er wordt met behulp van bezoekersaantallen en de padenstructuur een beoordeling gemaakt van het huidige gebruik van het gebied. Vervolgens wordt per alternatief gekeken welke verandering naar verwachting optreedt. Dit wordt vertaald naar een verstoringscontour en een verstoringsafstand. De afstand is onder andere afhankelijk van de gevoeligheid van de betreffende soorten.

Verstoring door geluid
In de aanlegfase kan door diverse bouw- en aanlegwerkzaamheden verstoring door geluid optreden. De bouw- en aanlegwerkzaamheden vinden allen plaats buiten de grenzen van het Natura 2000-gebied en de EHS. In tegenstelling tot Natura 2000, hoeft externe werking op de EHS niet te worden getoetst. Effecten op de EHS kunnen dan ook uitgesloten worden. Wel kunnen door externe werking effecten op het Natura 2000-gebied ontstaan.

Een toename van het aantal recreanten in de gebruiksfase betekent een toename van verkeersbewegingen. Hierdoor kan verstoring door verkeersgeluid ontstaan. Verstoring door (verkeers)geluid heeft een wezenlijk andere invloed op soorten dan verstoring door menselijke aanwezigheid (recreatie). Dit aspect wordt daarom afzonderlijk in beeld gebracht.

De effecten van verstoring door geluid op beschermde gebieden en -soorten worden in de effectbeschrijving meegenomen.

Systematiek effectenbeschrijving
Per alternatief worden de effecten vervolgens als totaal beschreven. Op basis van het beschikbare onderzoek (onder meer Reijnen *et al.* 1992) wordt voor broedvogels een drempelwaarde van 42-47 dB(A) beschreven. De waarde van 42 dB(A) is vastgesteld voor vogels van bos (en andere gesloten vegetaties); voor vogels van open gebied geldt de drempelwaarde van 47 dB(A) (24-uurs gemiddelde). Aan de hand van kwantitatieve berekeningen wordt inzichtelijk gemaakt welk oppervlak in natuurgebieden een geluidsbelasting heeft die hoger is dan 42 of 47 dB(A). Aan de hand van de verspreiding van vogels en habitats wordt beoordeeld welke gevolgen deze geluidbelasting heeft. Uiteraard wordt ook ingegaan op gebieden waar een afname van het geluidsniveau optreedt.

Verzuring en vermesting door depositie

De belangrijkste bronnen van stikstofdepositie zijn industrie, verkeer en landbouw. Ammoniak en stikstofoxiden zijn stikstofverbindingen. Stikstof werkt in de bodem zowel vermestend als verzurend. Stikstof en ook ammoniak komen van nature in bodems en vegetaties voor, maar voornamelijk in lage concentraties.

Atmosferische depositie van stikstofverbindingen was en is – naast verdroging en areaalverlies (door bijvoorbeeld toedeling andere bestemming)– de afgelopen decennia één van de belangrijkste oorzaken voor de sterke achteruitgang van de Nederlandse natuur. Vooral in matig tot slecht gebufferde natuurgebieden en in de directe omgeving van intensieve veehouderijbedrijven heeft depositie van zuur, stikstofoxiden (NO_x) en ammoniumverbindingen (NH_y) geleid tot een sterk verlies van natuurwaarden. Door toename van de zuurgraad veranderen bodem en water chemisch van karakter waardoor soorten en habitats van basische, neutrale en zwak zure omstandigheden verdwijnen.

In veel natuurgebieden is in diverse vegetaties door decennia lange depositie een veel te hoge stikstofvoorraad in de bodem, in plantenresten en levend plantaardig materiaal opgebouwd. De stikstof is als het ware in en op de bodem geaccumuleerd. In hoeverre en in welke mate effecten door stikstofdepositie optreden is afhankelijk van lokale factoren als hydrologische conditie, fosforgehalten, zuurgraad en het gevoerde beheer.

Kritische depositiewaarden

Hoeveel stikstof een bepaalde vegetatie aan kan, wordt uitgedrukt met behulp van een vastgestelde kritische depositiewaarde (KDW). Van Dobben en Van Hinsberg (2008) hebben voor alle Natura 2000-habitattypen waarvoor in Nederland instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd een KDW bepaald. De KDW verschilt dus van habitattype tot habitattype. De in de Nederlandse literatuur beschreven KDW's zijn per (sub)type bepaald.

Gebruik van kritische depositiewaarden in de MER

Bij een overschrijding van de KDW kan niet worden uitgesloten dat de vegetatie significant wordt aangetast als gevolg van de depositie van stikstof. Dit betekent dat er in situaties waar de achtergronddepositiewaarde lager is dan de KDW van een bepaald habitattype, stikstof geen belemmering vormt voor een goede kwaliteit van dat habitattype. Dit betekent eveneens dat wanneer de achtergronddepositie vermeerderd met het projecteffect nog steeds minder is dan de KDW, stikstof evenmin een belemmering vormt voor een goede kwaliteit van dat habitattype: significant negatieve effecten kunnen dan worden uitgesloten. Pas als de depositie de KDW van een habitat overschrijdt kan het risico niet worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast. Echter een significant negatief effect op de staat van instandhouding kan dan niet worden afgeleid van alleen het overschrijden van de KDW. Belangrijk hierbij is, dat het gaat om het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zijn meer factoren van belang dan alleen depositie. Het strikt hanteren van de KDW is dus niet de opzet van dit hulpmiddel.

De betekenis van 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$

In het kader van de depositie geldt 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$ als grenswaarde waarvoor geldt dat zolang de depositie hieronder blijft, significant negatieve effecten uit te sluiten zijn en wanneer de depositie hierboven komt dit mogelijk significante gevolgen tot gevolg heeft.

De effecten van depositie op beschermde habitattypen worden in de effectbeschrijving meegenomen.

Systematiek effectbeschrijving
Aan de hand van de stikstofberekeningen (zie Passende Beoordeling, zie bijlage 3) wordt beschreven welke effecten optreden ten opzichte van de huidige situatie en de autonome ontwikkeling. Op basis van de KDW van specifieke habitats en de huidige achtergronddepositiewaarde wordt het effect beoordeeld.

Aantasting door ruimtebeslag
Het ruimteslag vindt plaats buiten het Natura 2000-gebied waardoor hier geen beschermde habitats verloren gaan. Ingrepen op de Bosberg zorgen mogelijk wel voor ruimtebeslag op EHS. Eveneens kan ruimtebeslag op leefgebieden van beschermde soorten of soorten van de Rode Lijst optreden.

De effecten van ruimteslag op EHS en beschermde soorten en/of soorten van de Rode Lijst worden in de effectbeschrijving meegenomen.

Systematiek effectenbeschrijving
Bij de beschrijving van effecten zal worden beschreven in hoeverre ruimtebeslag de leefgebieden van beschermde soorten aantast.

Verdroging
Als gevolg van de ontwikkelingen zijn er zeer lokaal effecten mogelijk op de grondwaterstand. De aard van de ingrepen is echter zodanig, dat deze effecten zich niet uitstrekken tot in het Natura 2000-gebied. Er zijn daarom geen effecten op verdrogingsgevoelige habitats en soorten te verwachten. Er zijn geen aanvullende berekeningen gedaan om de zeer lokaal optredende effecten inzichtelijk te maken.
In het Natura 2000-gebied is thans sprake van drinkwaterwinning. Deze wordt (autonoom) verplaatst naar buiten het Natura 2000-gebied, waardoor verdroging wordt teruggedrongen en lokaal vernatting op zal treden. Dit is een autonome, positieve ontwikkeling voor het Natura 2000-gebied. De vernatting zal een positief effect hebben op natte habitattypen (o.a. vennen) en daarvan afhankelijke soorten (kwaliteitsverbetering).

5.2 REFERENTIESITUATIE

5.2.1 BESCHERMDE GEBIEDEN

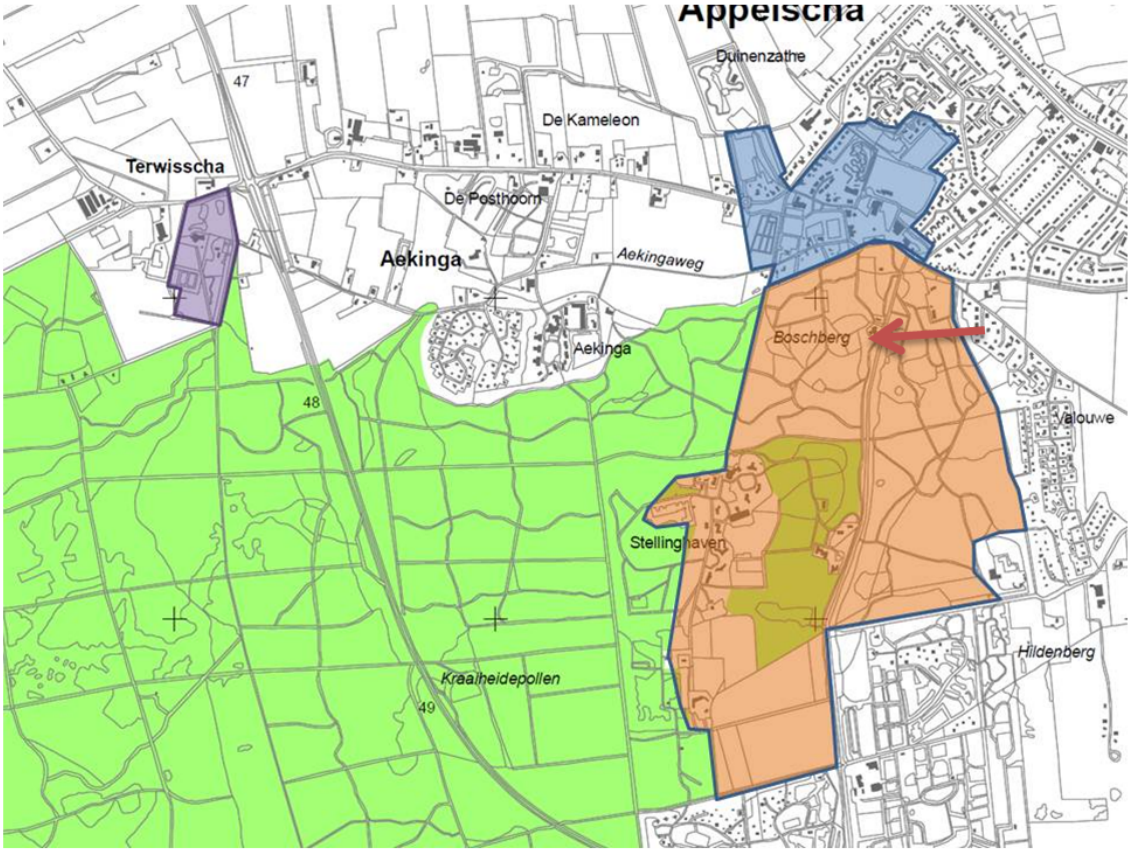
De alternatieven liggen in of nabij het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. Het dichtstbijzijnde andere Natura 2000-gebied is Fochteloërveen op circa 4,8 kilometer afstand. Gezien de afstand zijn effecten als gevolg van de ontwikkelingen in het bestemmingsplan op dit en verder gelegen Natura 2000-gebieden uitgesloten.

Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld
Het gebied omvat onder meer de Boswachterij Appelscha, Boswachterij Smilde, Berkenheuvel, Doldersummer Veld, Boschoord, Landgoed Vledderhof, Schaopedobbe en Leggelderveld. Het Natura 2000-gebied beslaat een oppervlakte van ongeveer 7.466 hectare en hiervan is circa 853 hectare uitsluitend Habitatrichtlijngebied. Het overige deel is Habitat- en Vogelrichtlijngebied.
Het Drents-Friese Wold ligt op een keileemplateau. Het vormt het oorspronggebied voor twee beekdalsystemen. Verder zorgt stuivend zand op landschapsschaal voor dynamiek. Dit leidt tot een grote verscheidenheid aan habitattypen in een zeer afwisselend landschap. Het gebied kent veel naaldbossen (circa 75%), en daarnaast zijn stuifzanden, heidevelden, jeneverbesstruweel, schrale graslanden, vennen, loofbossen en beken (Tilgrup en Vledder Aa) aanwezig. Het stuifzand komt vooral voor op het Aekingerzand. In Berkenheuvel komen uitgestrekte kraaiheidebegroeiingen voor.

Het Doldersummer Veld en het Wapserzand zijn twee grote heideterreinen met vochtige en natte heide met vennetjes. Natte slenken en droge zandruggen wisselen elkaar af. In het gebied van de Vledder Aa is herstel van oorspronkelijke beekdalnatuur tot stand gebracht. Ook bij de Schaopedobbe heeft natuurherstel plaats gevonden. Het is een heuvelachtig heidegebied met zandverstuivingen en vennen. Het Leggelderveld bestaat uit natte heide, pioniervegetaties met snavelbiezen en heischraal grasland.

Nabij en binnen de alternatieven ligt het bosgebied de Bosberg. De Bosberg ligt grotendeels buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld, het middelste deel van de Bosberg is wel een onderdeel van het Natura 2000-gebied, zie ook de onderstaande Afbeelding 18.

Afbeelding 18: Ligging van de Bosberg (rode pijl) ten opzichte van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld (met groen aangegeven). De grenzen van de verschillende bestemmingsplannen zijn ook aangegeven.



Het gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld wordt beïnvloed door verdroging, verzuring en eutrofiëring. Er zijn al diverse maatregelen getroffen om deze problematiek aan te pakken. Plaggen en bekalken heeft in de Schaopedobbe onder meer geleid tot het ontstaan van habitattype H3130 Zwakgebufferde vennen. Dit geldt ook voor het Aekingerzand. In de Grenspoel is habitattype H3160 Zure vennen verbeterd na baggerwerkzaamheden en kap van bos. Voor herstel van de Ganzenpoel wordt de waterwinning verwijderd en het bos gekapt. In het Wapserveld wordt grasland omgezet in heide. Ook in de beekdalen is de laatste jaren veel aan natuurontwikkeling gedaan. De diepe ontginningssloten zijn gedempt, vervuilde grond is afgevoerd en meanders zijn opnieuw aangelegd.
In de onderstaande tabellen zijn de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld weergegeven. Het gebied is niet aangewezen voor niet-broedvogels.

Tabel 14: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld – habitattypen

Habitat		Doel
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2330	Zandverstuivingen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3130	Zwakgebufferde vennen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3160	Zure vennen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H4030	Droge heiden	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H5130	Jeneverbesstruwelen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6230	Heischrale graslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H9190	Oude eikenbossen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Tabel 15: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld – habitatsoorten

Habitatsoort		Doel
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie

Tabel 16: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld – broedvogels

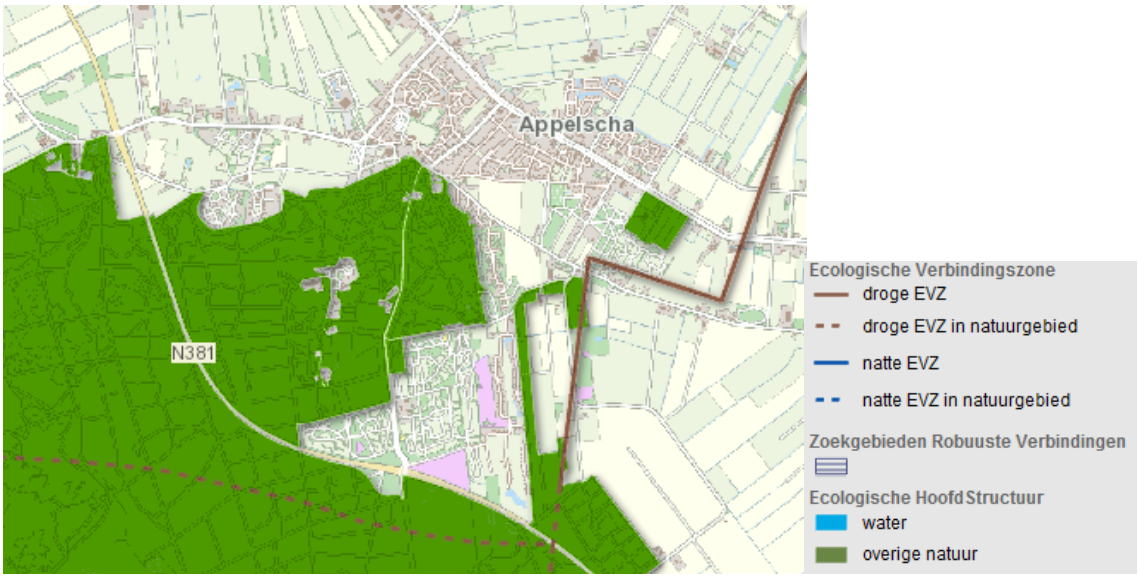
Broedvogels		Doel
A004	Dodaars	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren
A072	Wespendief	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 8 paren
A233	Draaihals	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 paren
A236	Zwarte specht	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren
A246	Boomleeuwerik	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 110 paren
A275	Paapje	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 18 paren
A276	Roodborsttapuit	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren
A277	Tapuit	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 60 paren
A338	Grauwe klauwier	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren

EHS-gebieden

Drents-Friese Wold

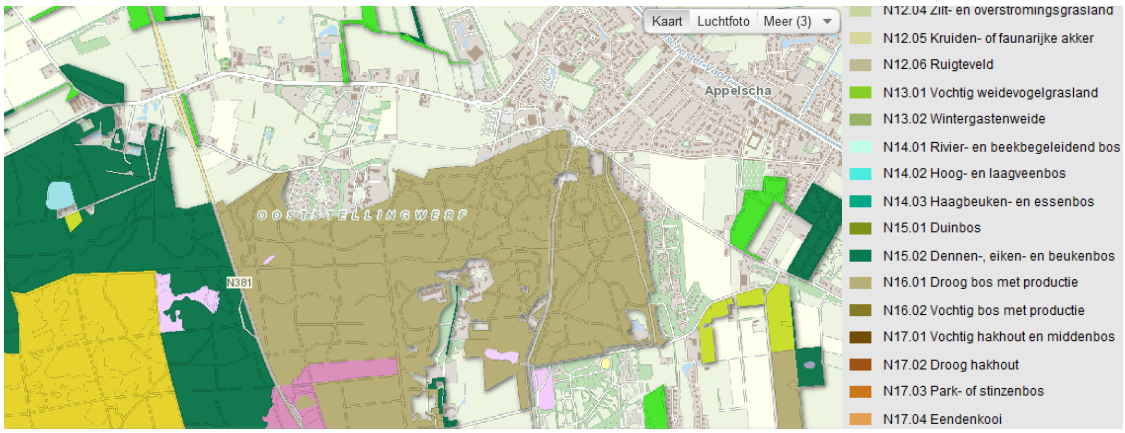
De meeste ontwikkeling liggen buiten de begrenzing van de EHS (zie Afbeelding 19). De ontwikkelingen in de Bosberg vinden plaats in de Ecologische Hoofdstructuur. Het bosgebied de Bosberg ligt in het noordelijk deel van het natuurgebied Drents-Friese Wold en wordt aan de noord- en oost zijde begrensd door de bebouwde kom van Appelscha en aan de west- en zuidzijde door de provinciale weg N381.
Het is een heuvelachtig, droog, gemengd bos (zomereik, beuk en grove den). In het bos is bijna geen struiklaag aanwezig. Aan de randen en open stukken is een struiklaag aanwezig en deze bestaat uit braam, lijsterbes en hulst. De kruidlaag is vrij arm aan soorten. Planten die voorkomen zijn onder andere: klimop, grote brandnetel en salomonszegel. Lokaal kan in de Bosberg dennenorchis groeien. De Bosberg wordt doorsneden door verharde en onverharde wegen. De Bosberg is de doorgaande weg. Hiernaast liggen aan weerszijden verharde fietspaden. In de Bosberg zijn diverse recreatieve voorzieningen aanwezig en behoort ook tot het recreatieve uitloopgebied van Appelscha. Het bosgebied wordt intensief gebruikt door bezoekers van de voorzieningen, fietsers, wandelaars en als hondenuitlaatgebied. In de Bosberg zijn de volgende voorzieningen aanwezig: openluchttheater, horeca, zorgcentrum Beatrixoord, midgetgolfbaan, De Bongerd (dagrecreatie gebied), vakantiepark De Roggeberg en een openlucht zwembad. Recentelijk is een klimbos (circa 0,5 hectare) geopend in de Bosberg. De recreatiedruk in de Bosberg is hierdoor toegenomen. Echter de natuurwaarden zijn hierdoor niet afgenomen, omdat voordat het klimbos werd aangelegd de Bosberg al intensief werd gebruikt en zodoende alleen die natuurwaarden hier voorkomen die gewend zijn een hoge recreatiedruk (Buro Bakker, 2011). Dus voor verstoringsgevoelige fauna heeft dit deel van het Drents Friese Wold geen functie meer.

Afbeelding 19: Ligging Ecologische Hoofdstructuur (bron: Provincie Fryslân)



De Bosberg is aangewezen voor het natuurbeheertype N16.01 Droog bos met productie (zieAfbeelding 20).

Afbeelding 20: Ligging Natuurbeheertypen (bron: Provincie Fryslân, Natuurbeheerplan 2012)



5.2.2 BESCHERMDE SOORTEN

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de door de Flora- en faunawet beschermde planten en dieren die aanwezig zijn. Hiervoor is gebruik gemaakt van eerder uitgevoerde onderzoeken in het studiegebied en zijn diverse verspreidingatlassen en andere gegevensbronnen geraadpleegd, zie ook de literatuurlijst in Bijlage 2. De beschrijving richt zich in het bijzonder op de beschermde soorten waarvoor de Flora- en faunawet mogelijk beperkende voorwaarden aan het voornemen kan stellen (soorten uit tabel 2 en 3). Daarnaast zal een overzicht worden gegeven van planten en dieren van de Rode Lijst.
Het studiegebied is op 27 juli 2012 onderzocht door een ecoloog van ARCADIS op het voorkomen van beschermde soorten.

Planten
Tijdens het veldonderzoek in juli 2012 zijn op de locaties van het Buitencentrum, Bosberg, Openbare ruimte (Boerestreek), Verkeersstructuur, Publiekstrekker en Sporthal Steegedal geen beschermde plantensoorten of plantensoorten van de Rode Lijst aangetroffen. De omstandigheden op de verschillende ontwikkelingslocaties, zoals versteende of verharde omgeving, gebouwen en sportveld zijn niet geschikt voor beschermde plantensoorten en/of plantensoorten van de Rode lijst. Ook de Bosberg is vanwege het droge en voedselrijke karakter niet geschikt als groeiplaats voor beschermde plantensoorten en/of plantensoorten van de Rode lijst. Ook uit eerder uitgevoerd onderzoek in de Bosberg blijkt dat hier geen beschermde plantensoorten zijn waargenomen (Buro Bakker 2011 en 2007).
In de ruime omgeving van de ontwikkelingslocatie Bosberg is jeneverbes op een heideterrein aangetroffen. Volgens het beheerplan voor het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld (DLG, 2012) kan lokaal dennenorchis voorkomen. Op de ontwikkelingslocatie Bosberg is tijdens het veldbezoek de dennenorchis niet waargenomen. Dit deel van de Bosberg is te droog voor deze orchidee, die afhankelijk is van vochtige omstandigheden: deze soort zal hier dan ook niet voorkomen.

Vogels
Tijdens het veldonderzoek in juli 2012 zijn op de locaties van het Buitencentrum, Bosberg, Openbare ruimte (Boerestreek), Verkeersstructuur, Publiekstrekker en Sporthal Steegedal verschillende broedvogels aangetroffen. Het betreffen voornamelijk algemeen voorkomende vogels van stedelijk en parkachtig gebied zoals merel, tjiftjaf, koolmees, pimpelmees, roodborst en winterkoning. Op de locatie Bosberg zijn ook bosvogels zoals gaai, boomklever en vink waargenomen. In de bomen met holten kunnen de jaarrond beschermde grote bonte specht, koolmees en pimpelmees broeden. Jaarrond beschermde roofvogels worden in dit deel van de Bosberg niet verwacht vanwege het intensief recreatieve gebruik en aanwezige recreatieve voorzieningen. Dit beeld wordt bevestigd door eerder uitgevoerd onderzoek in de Bosberg.

Ook tijdens dit onderzoek zijn in dit deel van de Bosberg geen jaarrond beschermde roofvogels aangetroffen (Buro Bakker, 2011 en 2007).
Vanwege het ontbreken van dakpannen en daklijsten op de manege en fietshandel (locatie Openbare ruimte) kunnen broedlocaties van in gebouwen broedende vogels worden uitgesloten.

Zoogdieren
Tijdens het veldonderzoek in juli 2012 zijn op de verschillende locaties geen zoogdieren of sporen aangetroffen. Uit eerder onderzoek in de Bosberg (Buro Bakker, 2011) blijkt dat in het klimbos, in het noordelijk deel van de Bosberg, waarnemingen zijn gedaan van gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis en laatvlieger. Volgens dit onderzoek zijn in het klimbos geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig en ook geen belangrijke vliegroutes en foerageergebieden voor vleermuizen. Verder blijkt uit dit onderzoek, dat de eekhoorn ten zuiden van het klimbos diverse nestplaatsen heeft. Van andere soorten als boommarter en das zijn in het klimbos geen verblijfplaatsen vastgesteld.
In het overige deel van de Bosberg kunnen, gezien de aanwezigheid van enkele oude bomen met holten, vaste verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen (grootoorvleermuis, rosse vleermuis en baardvleermuis), eekhoorn en boommarter niet worden uitgesloten en van deze soorten zijn ook waarnemingen bekend (zoogdieratlas.nl). Ook de das en steenmarter zouden hier voor kunnen komen (zoogdieratlas.nl). Dassenburchten op de Bosberg zijn echter niet bekend (Buro Bakker, 2007). Op de locaties Openbare ruimte (Boerestreek), Publiekstrekker en Sporthal Steegedal kan de steenmarter verblijfplaatsen hebben.

Amfibieën
Tijdens het veldonderzoek in juli 2012 zijn op de verschillende locaties geen amfibieën gezien of gehoord. Ook ontbreekt open water op de locaties, zodat is uitgesloten dat geschikt voorplantingswater aanwezig is. Uit het eerder onderzoek in de Bosberg zijn dezelfde bevindingen gedaan (Buro Bakker, 2011 en 2007). In de omgeving van de locatie Bosberg, ten oosten van de doorgaande weg Bosberg ligt een ven. Dit ven is dichtgegroeid en zuur zodat het niet geschikt is voor zwaarder beschermde amfibieën, zoals de kamsalamander of heikikker (Buro Bakker, 2007). Wel is op de locaties (matig) geschikt landhabitat aanwezig.

Reptielen
Tijdens het veldonderzoek in juli 2012 zijn op de verschillende locaties geen reptielen waargenomen. Op de locaties, behalve de Bosberg, ontbreekt geschikt leefgebied voor reptielen. Dit beeld wordt bevestigd door eerder uitgevoerd onderzoek (Buro Bakker, 2011). De Bosberg is te droog voor soorten als hazelworm, levendbarende hagedis en ringslang. Op de locatie Bosberg ontbreekt heide, waardoor ook geen geschikt leefgebied aanwezig is voor adder en zandhagedis. In de omgeving komt heide voor en hier kunnen zandhagedis en adder wel aanwezig zijn.

Vissen
Op alle locaties ontbreekt open water, zodat de aanwezigheid van vissen kan worden uitgesloten.

Insecten en overige ongewervelden
Tijdens het veldonderzoek in juli 2012 zijn, behalve enkele algemene soorten, op de verschillende locaties geen beschermde vlinders, libellen en andere ongewervelden of soorten van de Rode Lijst waargenomen. Ook tijdens eerder uitgevoerd onderzoek (Buro bakker, 2011 en 2007) zijn deze soorten niet waargenomen. Verder is tijdens het veldbezoek geen geschikt leefgebied aangetroffen. Op de meeste locaties ontbreken biotopen voor beschermde insecten en ongewervelden, door het ontbreken van water-, bloem- en kruidenrijke vegetaties.

Behalve op de locatie Buitencentrum, hier zijn wel bloem- en kruidrijke vegetaties aanwezig. Echter het areaal is hier te klein voor populaties van zwaarder beschermde en/of bedreigde soorten van de Rode Lijst. Het is dus uitgesloten dat op de locaties beschermde vlinders, libellen en andere ongewervelden aanwezig zijn.

5.3 EFFECTBESCHRIJVING EN –BEOORDELING

Voor de alternatieven is een Passende beoordeling opgesteld. Deze Passende beoordeling is te vinden in 0. Onderstaande effectbeschrijving voor het Natura 2000-gebied Drents Friese Wold & Leggelderveld in het MER is hierop gebaseerd. De belangrijkste punten uit de Passende beoordeling zijn hieronder samengevat. Daarnaast zijn in de effectbeschrijving de effecten op EHS en beschermde soorten opgenomen.

Samenvatting Passende Beoordeling
Als gevolg van de alternatieven, zijn effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld niet uit te sluiten. Mogelijke effecten zijn verstoring door recreatie, verdroging, verstoring door verkeersgeluid en verzuring/vermesting als gevolg van depositie afkomstig van verkeer. Bij nadere analyse blijken effecten door verdroging en verstoring door verkeersgeluid echter niet aan de orde. Deze effecten ontstaan als gevolg van met name de verplaatsing van het buitencentrum van Terwisscha naar de Bosberg, (recreatieve) ingrepen op de Bosberg en veranderingen in de verkeersstructuur. Als gevolg van veranderingen in de openbare ruimte op de Boerestreek en de komst van een publiekstrekker zijn er geen effecten voorzien.
Als gevolg van de verspreiding van habitattypen en broedvogelsoorten in het Natura 2000-gebied, zijn er uitsluitend negatieve effecten mogelijk op stuifzandheiden met struikhei, jeneverbesstruwelen, zwarte specht en wespendief. Op stuifzandheiden met struikhei, zandverstuivingen, dodaars, boomleeuwerik en tapuit zijn (voornamelijk als gevolg van de verplaatsing van het buitencentrum) positieve effecten voorzien.
De Passende Beoordeling is met name gericht op de effecten van verstoring door recreatie en verzuring/vermesting. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van negatieve effecten door verstoring op de beide habitattypen stuifzandheiden met struikhei en jeneverbesstruwelen als gevolg van recreatie, De depositie van verzurende en vermestende stoffen op de habitattypen is maximaal 0,5 mol N/ha/jaar. Dit is onder de grens van 1,0 mol N/ha/jaar waarbij sprake is van significant negatieve effecten.

De eindconclusie is dat er als gevolg van de alternatieven geen sprake is van (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. Ook wanneer effecten van andere plannen en projecten (waaronder de aanpassing van de N381) worden meegewogen, is er door cumulatie geen sprake van een significant negatief effect.

5.3.1 EFFECTBESCHRIJVING VAN DE INGREPEN

5.3.1.1 *RUIMTEBESLAG EN VERSNIPPERING*

Natura 2000
Door ruimtebeslag vindt oppervlakteverlies plaats; afname van beschikbaar oppervlak leefgebied. Dit leidt tot verkleining van het leefgebied. Het ruimtebeslag als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen vindt plaats buiten het Natura 2000-gebied, waardoor geen beschermde habitats of leefgebieden van soorten verloren gaan. In het gebiedsdeel Bosberg bevindt zich een geringe oppervlakte Natura 2000-gebied. Randvoorwaarde is dat geen ingrepen in de Bosberg binnen het begrensde gebied worden uitgevoerd. Daarom is geen sprake van extra versnippering.

EHS
Ruimtebeslag op de EHS vindt uitsluitend plaats door recreatieve ingrepen op de Bosberg. Randvoorwaarde hierbij is dat de ingrepen geen afbreuk doen aan de wezenlijke waarden en kenmerken van het gebied.

Beschermde soorten
Hierbij gaat het om algemene vogelsoorten, eekhoorn, vleermuizen en jeneverbes. Uitgangspunt is dat geen oude bomen met holtes worden gekapt ten behoeve van de ontwikkelingen op de Bosberg. Om deze reden is er geen sprake van ruimtebeslag op leefgebieden van genoemde diersoorten. Ook op de locatie waar jeneverbes voorkomt (binnen Natura 2000-begrenzing) vinden geen ingrepen plaats die ruimtebeslag op deze soort tot gevolg hebben. De ontwikkelingen op de Bosberg zijn niet van dien aard, dat versnippering van leefgebieden van beschermde soorten optreedt. Overige ontwikkelingen die onderdeel zijn van de alternatieven hebben geen ruimtebeslag of versnippering tot gevolg.

5.3.1.2 VERSTORING DOOR RECREATIE

Verplaatsing van het Buitencentrum
Beschermde gebieden
Het Buitencentrum is in de plannen buiten de EHS gelegen. Effecten door veranderingen ten aanzien van Buitencentrum op de EHS zijn dan ook uitgesloten.
Aangenomen wordt dat binnen een cirkel van circa 2,5 km rond het bezoekerscentrum de meeste recreatie plaatsvindt. Verplaatsing van het buitencentrum van Terwisscha naar de Boerestreek zal daarom een afname van recreatie in het noordwestelijk deel (en op het Aekingerzand, waar geen concentratie van recreatie ligt, maar waar wel wandelaars komen) tot gevolg hebben. Dit levert een positief effect op de habitattypen stuifzandheiden met struikhei en zandverstuivingen en op de broedvogelsoorten dodaars, boomleeuwerik en tapuit.
Verwacht wordt dat verplaatsing van het buitencentrum naar de Boerestreek en (recreatieve) ingrepen op de Bosberg een toename van recreatie op de Bosberg tot gevolg hebben. De N381 ligt op ongeveer 2 km afstand van de Boerestreek. Omdat door de opwaardering van de weg het aantal oversteekmogelijkheden beperkt is zal de weg naar verwachting als een barrière voor wandelaars fungeren. Het grootste deel van de bezoekers blijft naar verwachting aan de oostelijke kant van de N381. Dit levert mogelijk een zeer licht negatieve effect op de wespendief op. Een alternatieve publiekstrekker zal een vergelijkbaar effect hebben op de Bosberg.

Beschermde soorten
Door vestiging van het Buitencentrum op de Boerestreek neemt de recreatiedruk op de Bosberg toe. In de huidige situatie is de recreatiedruk echter al hoog. Mogelijk ondervinden algemene vogelsoorten en eekhoorn een toegenomen effect van verstoring door recreatie. Ten opzichte van de huidige situatie is dit effect niet groot. Effecten op vleermuizen en jeneverbes worden niet verwacht.

Bosberg
Beschermde gebieden
De alternatieven bieden drie mogelijke ontwikkelingen voor de Bosberg:
1. Verplaatsing van dagrecreatieterrein de Bongerd naar de Bosberg.
2. Toevoegen en verbeteren van wandel- en fietsroutes, het creëren van open plekken en toevoegen van nieuwe voorzieningen. Bestaande voorzieningen en ondernemers kunnen uitbreiden en intensiveren.
3. Ontwikkeling van dagrecreatieve voorzieningen en activiteiten, gerelateerd aan het bezoekerscentrum.

Bij alle opties wordt concentratie van recreatie in het Bosberggebied voorzien. De precieze omvang en op welke locaties is echter niet bekend.
Slechts een klein deel van de Bosberg valt binnen de begrenzing van Natura 2000 (Afbeelding 18). Ingrepen op de Bosberg hebben mogelijk een effect op de hier aanwezige habitattypen (H2310 stuifzandheiden met struikhei, H4030 droge heiden en H5130 jeneverbesstruwelen). In het deel van de Bosberg dat valt binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied, komen geen Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor. Randvoorwaarden bij ingrepen in de Bosberg zijn, dat deze niet plaatsvinden in het deel dat binnen de Natura 2000-begrenzing valt, waarbij geen nieuwe paden op de heide worden gemaakt en het jeneverbesstruweel ongemoeid wordt gelaten. Indien aan deze randvoorwaarden wordt voldaan, is het effect op genoemde habitattypen neutraal.
De ingrepen zullen wel binnen de EHS begrenzing vallen. Hierbij is het van belang dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de wezenlijke waarden en kenmerken van het gebied. Alleen dan zijn ingrepen mogelijk. Met deze randvoorwaarde is het effect neutraal.

Beschermde soorten
Door recreatieve ingrepen op de Bosberg neemt de recreatiedruk op dit gebied toe. In de huidige situatie is de recreatiedruk echter al vrij hoog. Mogelijk ondervinden algemene vogelsoorten en eekhoorns een toegenomen effect van verstoring door recreatie. Ten opzichte van de huidige situatie is dit effect niet groot. Effecten op vleermuizen en jeneverbes worden niet verwacht.

Openbare ruimte
Beschermde gebieden
Aanpassing van de inrichting van de openbare ruimte op de Boerestreek heeft geen effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied en de EHS.

Beschermde soorten
Aanpassingen in de openbare ruimte van de Boerestreek leiden niet tot verstoring door recreatie.

Verkeersstructuur
Beschermde gebieden
Aanpassingen in de verkeersstructuur van de Boerestreek leiden niet tot verstoring door recreatie.

Beschermde soorten
Aanpassingen in de verkeersstructuur van de Boerestreek leiden niet tot verstoring door recreatie.

Alternatieve publiekstrekker
Beschermde gebieden
Zie de beschrijving bij 'Buitencentrum'.

Beschermde soorten
Zie de beschrijving bij 'Buitencentrum'.

5.3.1.3 DEPOSITIE

Behoud huidige locatie Buitencentrum
Beschermde gebieden
Het Buitencentrum is buiten de EHS gelegen. Effecten door veranderingen ten aanzien van Buitencentrum op de EHS zijn dan ook uitgesloten.

Beschermde soorten
Niet van toepassing.

Alternatieve publiekstrekker/ verplaatsing van het Buitencentrum
Beschermde gebieden
In de Passende Beoordeling is beschreven dat als gevolg van de alternatieven sprake is van lichte toe- of afnames van stikstofdepositie op een aantal habitattypen: H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen, H2330 Zandverstuivingen, H3160 Zure vennen, H4030 Droge heiden en H5130 Jeneverbestruwelen. Op de overige habitattypen zijn er geen effecten. Er zijn met name negatieve effecten ten opzichte van de autonome ontwikkeling waar in de Passende Beoordeling van is uit gegaan (Bijlage 3). Alternatief 6 is het meest negatief.
Voor de habitattypen H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen, H2330 Zandverstuivingen, H3160 Zure vennen, H4030 Droge heiden en H5130 Jeneverbesstruwelen is sprake van een negatief effect als gevolg van depositie van verzurende en vermestende stoffen. Alleen voor H5130 Jeneverbesstruwelen wordt in de huidige situatie de kritische depositiewaarde nog niet overschreden door de achtergronddepositie. Bij de andere genoemde habitattypen is sprake van een overbelaste situatie. De toename van depositie als gevolg van alternatieven is maximaal 0,5 mol N/ha/jaar, d.w.z. kleiner dan 1,0 mol N/ha/jaar. Daarmee zijn de effecten van géén van de onderzochte alternatieven significant negatief.

Beschermde soorten
Zie hierboven.

5.3.1.4 VERSTORING DOOR VERKEERSGELUID

Verkeersstructuur
Beschermde gebieden
Per alternatief is berekend wat het effect is van toename van verkeersgeluid. Maatgevend zijn de 47dB contour voor vogels van gesloten gebieden en 42dB voor vogels van open gebieden. Boven deze niveaus zijn effecten te verwachten op broedvogels. Door (aanhoudende) geluidsverstoring zal de broedvogeldichtheid afnemen. In het noordoostelijk deel van het Drents-Friese Wold & Leggelderveld broeden alleen zwarte specht en wespendief. Bij alternatief 6 is sprake van een maximale verschuiving van geluidscontouren het gebied in. De broedgevallen van zwarte specht en wespendief (alsmede het potentieel geschikte gebied volgens Buro Bakker, 2007) vallen bij deze maximale verschuiving niet binnen de 47dB (gesloten gebieden). Geconcludeerd wordt dat er geen effect is als gevolg van verstoring door verkeersgeluid op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. Omdat de EHS begrenzing ruimer is dan de Natura 2000 begrenzing zal er een kleine toename van geluid zijn in het gebied de Bosberg. Omdat dit gebied echter al door veel gebruikers benut wordt zal een geringe toename van de geluidsverstoring geen sterk negatieve effecten veroorzaken. Alternatief 6 is ook voor de EHS is meest ongunstige alternatief.

Beschermde soorten
Met name algemene broedvogelsoorten broeden langs de openbare wegen. Zoals hiervoor is aangegeven is de verandering in verkeersgeluid zeer gering. Mogelijk is sprake van een zeer geringe afname van broedvogeldichtheden langs openbare wegen als gevolg van de ontwikkelingen. Zoals hiervoor is aangegeven is het effect van alternatief 6 hierbij het grootst. Ook op vleermuizen kan sprake zijn van geringe effecten als gevolg van verstoring door verkeersgeluid. Effecten op eekhoorn worden echter niet of nauwelijks verwacht, mede aangezien de al lage dichtheid van de soort in het onderzoeksgebied.

Alternatieve publiekstrekker

Beschermde gebieden

Per alternatief is in de passende beoordeling berekend wat het effect is van toename van verkeersgeluid. Maatgevend zijn de 47dB contour voor vogels van gesloten gebieden en 42dB voor vogels van open gebieden. Boven deze niveaus zijn effecten te verwachten op broedvogels. Door (aanhoudende) geluidsverstoring zal de broedvogeldichtheid afnemen. In het noordoostelijk deel van het Drents-Friese Wold & Leggelderveld broeden alleen zwarte specht en wespendief. Bij alternatief 6 is sprake van een maximale verschuiving van geluidscontouren het gebied in. De broedgevallen van zwarte specht en wespendief (alsmede het potentieel geschikte gebied volgens Buro Bakker, 2007) vallen bij deze maximale verschuiving niet binnen de 47dB (gesloten gebieden). Geconcludeerd wordt dat er geen effect is als gevolg van verstoring door verkeersgeluid op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.

Beschermde soorten

Zie onder 'verkeersstructuur'.

5.3.1.5 VERDROGING

Beschermde gebieden

Als gevolg van de ontwikkelingen zijn er zeer lokaal effecten mogelijk op de grondwaterstand. De aard van de ingrepen is echter zodanig, dat deze effecten zich niet uitstrekken tot in het Natura 2000-gebied. Er zijn daarom geen effecten op verdrogingsgevoelige habitats en soorten te verwachten. Er zijn geen aanvullende berekeningen gedaan om de zeer lokaal optredende effecten inzichtelijk te maken.
In het Natura 2000-gebied is thans sprake van drinkwaterwinning. Deze wordt (autonoom) verplaatst naar buiten het Natura 2000-gebied, waardoor verdroging wordt teruggedrongen en lokaal vernatting op zal treden. Dit is een autonome, positieve ontwikkeling voor het Natura 2000-gebied. De vernatting zal een positief effect hebben op natte habitattypen (o.a. vennen) en daarvan afhankelijke soorten (kwaliteitsverbetering). Hetzelfde geldt voor de EHS.

Beschermde soorten

Er zijn geen verdrogingsgevoelige plantensoorten aangetroffen in het onderzoeksgebied. Effecten van verdroging op beschermde soorten zijn daarom niet aan de orde.

5.3.2 EFFECTBEOORDELING VAN DE INGREPEN

De effecten per ontwikkeling zijn samengevat in Tabel 17. Hier volgt een toelichting per ontwikkeling:

Verplaatsing van het buitencentrum

De verplaatsing van het buitencentrum van Terwisscha naar de Boerestreek zorgt voor afname van recreatieve druk op het Aekingerzand en een toename van recreatieve druk op de Bosberg.
Daarnaast leidt het tot een verkeerstoename op de Bosberg en een afname bij Terwisscha.
De meest kwetsbare habitats en soorten liggen op en rond het Aekingerzand. De verplaatsing van het buitencentrum is dus als positief te beoordelen. Dit geldt ook voor de EHS. Lokaal zal op de Bosberg sprake zijn van meer verstoring van beschermde soorten, dit is licht negatief. De effecten van depositie door stikstofzijn licht negatief (voor Natura 2000 niet significant negatief, zie Passende Beoordeling). Met betrekking tot algemene vogelsoorten is er sprake van verstoring door verkeersgeluid op de Bosberg. Ook het effect hiervan is licht negatief.

De afname van recreatie op het Aekingerzand wordt in de gehele beoordeling zwaar meegeteld waardoor de totale effectscore neutraal tot positief is (0/+), hoewel er dus ook licht negatieve effecten zijn door geluid en stikstof op de Bosberg. Omdat de Bosberg echter al zeer druk is en de natuurwaarden gering, is voor deze beoordeling gekozen.

Bosberg
(Recreatieve) ingrepen op de Bosberg hebben verstoring tot gevolg van Vogelrichtlijnsoorten (Natura 2000) en beschermde soorten (eekhoorn, algemene broedvogels). Deze effecten zijn licht negatief (score 0/-).

Openbare ruimte
Veranderingen in de openbare ruimte van Boerestreek hebben geen effect op Natura 2000, EHS en beschermde soorten (score 0).

Verkeersstructuur
Aanpassingen in de verkeersstructuur hebben geen effect op Natura 2000, EHS en beschermde soorten (score 0).

Alternatieve publiekstrekker
Het effect van de publiekstrekker uit zich in toename van verkeer (toename depositie) en toename van recreatie (toename van verstoring). De effecten zijn licht negatief (score 0/-) (en voor Natura 2000 niet significant negatief, zie Passende Beoordeling). Met betrekking tot algemene vogelsoorten is er sprake van verstoring door verkeersgeluid. Ook het effect hiervan is beoordeeld als licht negatief (score 0/-) (de verstoringscontouren liggen dicht bij de verkeerswegen waardoor alleen lokaal sprake is van geringe afname van broedvogeldichtheden). Op alle drie aspecten is dit beoordeeld als licht negatief (score 0/-).

Tabel 17: Effectbeoordeling natuur per ontwikkeling

Criterium	verplaatsing Buitencentrum	Bosberg	Openbare ruimte	Verkeers-structuur	Alternatieve Publiekstrekker
Natura 2000	0/+	0/-	0	0	0/-
EHS	0/+	0/-	0	0	0/-
Beschermde soorten	0/-	0/-	0	0	0/-

5.3.3 EFFECTBEOORDELING PER ALTERNATIEF

Op basis van de effectbeoordeling per ontwikkeling is de effectbeoordeling per alternatief opgesteld. De onderscheidende aspecten voor de effectbeoordeling zijn verstoring door recreatie en depositie. De toelichting per alternatief is hierop gebaseerd. De effecten zijn beoordeeld ten opzichte van de autonome ontwikkeling (referentiesituatie):

Alternatief 1
Het buitencentrum blijft in Terwisscha (score 0). Op de Bosberg vinden geen (recreatieve) ingrepen plaats (score 0). Er vindt een geringe afname plaats van stikstofdepositie (score 0/+, alleen Natura 2000). De totale score is hierdoor neutraal tot licht positief (0 tot 0/+).

Alternatief 2
Het buitencentrum blijft in Terwisscha (score 0). Op de Bosberg is er een geringe toename van recreatie (score 0/-). Er vindt een geringe toename plaats van stikstofdepositie (score 0/-). Een alternatieve publiekstrekker geeft geen verandering in deze beoordeling. De totale score is hierdoor licht negatief (0/-).

Alternatief 3
Het buitencentrum blijft in Terwisscha (score 0). Op de Bosberg is er een geringe toename van recreatie (score 0/-). Er vindt een geringe toename plaats van stikstofdepositie (score 0/-). Er is geen publiekstrekker, wat het effect enigszins vermindert ten opzichte van alternatief 2 (niet onderscheidend). De totale score is hierdoor licht negatief (0/-).

Alternatief 4
Het buitencentrum wordt verplaatst naar de Bosberg (per saldo positief t.b.v. Natura 2000: score +). Op de Bosberg is er een toename van recreatie (score -). Er vindt een geringe toename plaats van stikstofdepositie (score 0/ -). De totale score is hierdoor licht negatief (0/-).

Alternatief 5
Het buitencentrum wordt verplaatst naar de Boerestreek (per saldo positief t.b.v. Natura 2000: score +). Op de Bosberg is er een toename van recreatie (score -). Er vindt een geringe toename plaats van stikstofdepositie (score 0/-). De totale score is hierdoor licht negatief (0/-).

Alternatief 6
Het buitencentrum wordt verplaatst naar de Bosberg (per saldo positief t.b.v. Natura 2000: score +). Op de Bosberg is er een toename van recreatie (score -). Er vindt een geringe toename plaats van stikstofdepositie; van alle alternatieven is deze het grootst maar niet onderscheidend groot (score 0/ -). De totale score is hierdoor licht negatief (0/-).

Tabel 18: Effectbeoordeling natuur per alternatief

Criterium	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Alternatief 5	Alternatief 6
Natura 2000	0/+	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
EHS	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-
Beschermde soorten	0	0/-	0/-	0/-	0/-	0/-

De verschillen tussen de alternatieven zijn voor natuur minimaal. Alternatief 1 is het meest gunstig voor natuur, alternatief 6 het minst gunstig. Alternatieven 2 en 3 zijn iets gunstiger omdat er geen effecten zijn van een toename van recreatie (door een alternatieve publiekstrekker). Alternatief 6 is het minst gunstige door iets grotere stikstofbelasting hoewel dit niet onderscheidend is. Geen van de alternatieven heeft een significant negatief effect.

5.3.4 TOETSING AAN WETTELIJK EN BELEIDSKADER

5.3.4.1 *NATUURBESCHERMINGSWET*

In deze paragraaf staat de vraag centraal of op grond van objectieve gegevens valt uit te sluiten dat het project of de handeling significante gevolgen heeft voor het gebied.
Op deze vraag zijn drie antwoorden mogelijk:

- Er is zeker geen negatief effect. Dit betekent dat er geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 nodig is.
- Er is wel een mogelijk negatief effect, maar dit is zeker geen significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat het effect zeker niet significant is, volstaat daarvoor de zogenoemde verslechteringstoets.
- Er is een kans op een significant negatief effect. Dit betekent dat vergunningverlening aan de orde is. Omdat er een kans op een significant negatief effect bestaat, is een Passende Beoordeling vereist.

Uit de Passende Beoordeling blijkt dat er wel negatieve effecten mogelijk zijn op enkele habitattypen en enkele broedvogelsoorten, maar dat deze effecten zeker niet significant negatief zijn. Op grond hiervan is vergunningverlening aan de orde, waarbij de Passende Beoordeling kan worden gehanteerd als Verslechteringstoets.

5.3.4.2 *ECOLOGISCHE HOOFDSTRUCTUUR*

De meeste ontwikkelingen vinden plaats buiten de EHS. Hierdoor zijn directe effecten uitgesloten. Bij een publiekstrekker op de Boerestreek of verplaatsing van het buitencentrum naar de Boerestreek neemt de geluidsbelasting en stikstofdepositie op de EHS marginaal toe. De effecten van de stikstofdepositie zijn dusdanig klein dat effecten uitgesloten worden. Ook de geluidstoename is minimaal. Hierbij is wel de aanname dat er geen grootschalige ontwikkelingen binnen de EHS begrenzing plaatsvindt.

5.3.4.3 *FLORA- EN FAUNAWET*

In de deelgebieden komen soorten voor die door de Flora- en faunawet worden beschermd.
Door het nemen van mitigerende maatregelen kan een deel van de negatieve gevolgen voor beschermde soorten voorkomen of beperkt worden.
Niet alle schade is te vermijden, waardoor mogelijk voor enkele planten, zoogdieren en amfibieën verbodsbepalingen worden overtreden. Voor de deze beschermde planten, zoogdieren en amfibieën geldt een vrijstelling. Een ontheffing is voor deze soorten niet nodig. Wel blijft voor deze soorten de zorgplicht gelden. Aan de zorgplicht kan worden voldaan door tijdens de uitvoering de mitigerende maatregelen te treffen.

5.4 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Aan de volgende mitigeren maatregelen zou gedacht kunnen worden:
- De (recreatieve) ingrepen op de Bosberg dienen plaats te vinden buiten het begrensde Natura 2000-deel.
- Door een doordachte zonering neemt de recreatiedruk (nog) beter gestuurd worden en ontstaan meer rustgebieden voor foeragerende en broedende vogels. Dit kan een positief effect hebben op o.a. wespendief en zwarte specht.
- Toepassen van stil asfalt (op de Bosberg) om de geluidsbelasting te verminderen.
- Werkzaamheden uitvoeren in de voor de natuur gunstige periodes en daarbij ook een planning te maken wat in opeenvolgende jaren wordt aangepakt, zodat er altijd geschikt foerageergebied en broedgebied blijft.
- Actief stimuleren van maatregelen om natuurwaarden te vergroten bij particulieren. Denk daarbij aan inrichting van erven en tuinen en het toepassen van nestvoorzieningen.
- Maaibeheer van de gemeente sturen: bloemrijke bermen zijn belangrijk voor insecten die op hun beurt weer belangrijk zijn voor andere dieren.

- Het eventueel toepassen van ontsnipperende maatregelen als wegen aangepast worden (bijvoorbeeld faunabuizen)
- Verlichting alleen toepassen op plaatsen waar dit echt noodzakelijk is en in het buitengebied alleen gerichte verlichting toepassen (zonder uitstraling naar de omgeving).

5.5 LEEMTEN IN KENNIS

Er zijn geen kennisleemten geconstateerd die de oordeels- en besluitvorming kunnen belemmeren.

6 Verkeer en infrastructuur

In dit hoofdstuk worden voor het aspect verkeer en infrastructuur de in hoofdstuk 2 beschreven alternatieven beoordeeld en onderling vergeleken.

6.1 INLEIDING

In de onderstaande tabel is het beoordelingskader voor het aspect verkeer en infrastructuur weergegeven. Na de tabel volgt een toelichting op de criteria.

Tabel 19: Beoordelingskader verkeer en infrastructuur

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Verkeer en infrastructuur	Verkeer en infrastructuur	Verandering verkeersintensiteiten inclusief seizoeneffecten	Kwantitatief
		Ontwikkeling parkeerdruk inclusief seizoeneffecten	Kwantitatief
		Verandering barrièrewerking	Kwalitatief

Als planjaar is 2022 genomen. Hierbij is er van uit gegaan dat er geen autonome groei plaatsvindt tussen nu en 2022. De intensiteiten, parkeercijfers en de berekeningswijze van beide kentallen zijn opgenomen inBijlage 4. De ruimtelijke inpassing in relatie tot landbouwverkeer zal nader worden onderzocht in het kader van het bestemmingsplan.

Verandering verkeersintensiteiten inclusief seizoeneffecten
De verkeersintensiteiten zijn kwantitatief beoordeeld. Hiervoor is gebruik gemaakt van verkeerstellingen van de gemeente Ooststellingwerf en de provincie Fryslân (periode juni-juli 2011 en september-oktober 2010), welke ook gebruikt zijn voor het Verkeerskundig onderzoek Boerestreek Appelscha (Quickscan, Goudappel Coffeng, 24 oktober 2011). Binnen dit verkeerskundig onderzoek is ook bepaald welke ritgeneratie in de alternatieven opgenomen voorzieningen met zich meebrengen. Deze intensiteiten hebben als basis gediend bij het doorrekenen van de alternatieven. Bepaald is of de wegcapaciteiten toereikend zijn voor de veranderde intensiteiten. Hierbij is gekeken naar de belangrijkste wegen in het plangebied:

- Wester Es.
- Bosberg.
- Bruggelaan.
- Drentseweg.
- ‘Huidige’ Boerestreek.
- 'Oude' Boerestreek.

Het betreft hier allemaal 30/60km/uur-wegen, met een capaciteit van 5.000-6.000 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm).

Omdat het plangebied relatief veel recreatief verkeer aantrekt, zijn de verkeersintensiteiten beoordeeld voor zowel het laag- als hoogseizoen.

Ontwikkeling parkeerdruk inclusief seizoeneffecten
De parkeerdruk is eveneens kwantitatief beoordeeld. Voor het beoordelen van de alternatieven is gebruik gemaakt van een eerdere bepaling van de huidige parkeerdruk en van de verwachte toekomstige parkeerbehoefte, welke Goudappel Coffeng in 2011 heeft uitgevoerd voor de gemeente Ooststellingwerf (Verkeerskundig onderzoek Boerestreek Appelscha, Quickscan, 24 oktober 2011). Bepaald is of het parkeeraanbod toereikend is voor de veranderde parkeerbehoefte. Het parkeeraanbod in de plansituatie bestaat uit vier parkeerplaatsen met in totaal 1.459 parkeerplaatsen (2.643 inclusief turn-overs).

Omdat het plangebied relatief veel recreatief verkeer aantrekt, is de parkeerdruk beoordeeld voor zowel het laag- als hoogseizoen.

Verandering barrièrewerking
De verandering in barrièrewerking is kwalitatief beoordeeld. Hierbij is gekeken naar in hoeverre de weg als barrière fungeert. Des te hoger de intensiteiten op een weg, des te meer heeft men 'last' van het verkeer op de weg.

6.2 REFERENTIESITUATIE

6.2.1 VERKEERSINTENSITEITEN

In Tabel 20 zijn de verkeersintensiteiten voor de referentiesituatie weergegeven. Voor de 'huidige' Boerestreek (waar nu het autoverkeer rijdt) zijn geen telcijfers beschikbaar. Voor dit wegvak zijn de intensiteiten bepaald door het verschil te nemen tussen de intensiteiten op de Wester Es en de Bruggelaan. De 'oude' Boerestreek is in de huidige situatie niet toegankelijk voor motorvoertuigen, met uitzondering van bestemmingsverkeer.

Tabel 20: Verkeersintensiteiten referentiesituatie (motorvoertuigen/etmaal)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Wester Es	3800	2900
Bosberg	2000	1400
Bruggelaan	1700	1700
Drentseweg	500	400
'Huidige' Boerestreek	2100	1200
'Oude' Boerestreek	0	0

De intensiteiten in de referentiesituatie leiden niet tot verkeersproblemen.

6.2.2 PARKEERDRUK

De parkeerbehoefte en beschikbaarheid van parkeerplaatsen in de referentiesituatie is in Tabel 21 weergegeven.

Tabel 21: Huidige parkeerbehoefte (parkeerplaatsen)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Behoefte	831	323
Beschikbaarheid	811	811
Bezettingsgraad	102%	40%

Zoals te zien is in tabel 16 is de huidige parkeerbehoefte in het hoogseizoen groter dan het aantal beschikbare parkeerplaatsen. In de praktijk resulteert dit soms in parkeerproblemen.

6.2.3 BARRIÈREWERKING

Op basis van de verkeersintensiteiten is er in de huidige situatie niet tot nauwelijks sprake van barrièrewerking.

6.3 EFFECTBESCHRIJVING EN –BEOORDELING

6.3.1 EFFECTBESCHRIJVING PER ALTERNATIEF

Alternatief 1

Verkeerintensiteiten

In Tabel 22 zijn de verkeersintensiteiten voor alternatief 1 weergegeven. In dit alternatief zal het verkeer dat nu gebruik maakt van de 'huidige' Boerestreek gebruik maken van de 'oude' Boerestreek, welke weer wordt opengesteld voor het doorgaande verkeer. Van de 'huidige' Boerestreek wordt in dit alternatief alleen nog gebruik gemaakt door bestemmingsverkeer.

Tabel 22: Verkeersintensiteiten alternatief 1 (motorvoertuigen/etmaal)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Wester Es	3800	2900
Bosberg	2000	1400
Bruggelaan	1700	1700
Drentseweg	500	400
'Huidige' Boerestreek	100	100
'Oude' Boerestreek	2100	1200

De intensiteiten blijven ver onder de capaciteiten van de wegen. Dit alternatief zal vanuit verkeerskundig oogpunt daarom ook geen problemen met zich mee brengen.

Parkeerdruk

De parkeerbehoefte en de beschikbaarheid van parkeerplaatsen is in Tabel 23 weergegeven, deze is niet veranderd ten opzichte van de referentiesuatie.

Tabel 23: Parkeerbehoefte alternatief 1 (parkeerplaatsen)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Behoefte	831	323
Beschikbaarheid	738	738
Bezettingsgraad	102%	40%

De parkeerbehoefte blijft gelijk aan de referentiesituatie en is hoger dan het aanbod van 811 parkeerplaatsen. Er blijven in deze variant dus parkeerproblemen bestaan op drukke dagen.

Barrièrewerking
De Oude Boerestreek heeft een smal profiel. Daarnaast wordt deze gebruikt voor recreatieve voorzieningen (terrassen etc.). Bij openstelling van deze weg zal enige barrièrewerking worden ervaren.

Alternatief 2
Verkeerintensiteiten
In Tabel 24 zijn de verkeersintensiteiten voor alternatief 2 weergegeven. In dit alternatief maakt alleen nog bestemmingsverkeer gebruik van de 'huidige' Boerestreek. Het verkeer dat nu gebruik maakt van de 'huidige' Boerestreek zal gebruik maken van de 'oude' Boerestreek, welke weer wordt opengesteld voor het doorgaande verkeer. Tevens trekken de bijkomende voorzieningen extra verkeer aan (1137 mvt/etm in het hoogseizoen en 682 mvt/etm in het laagseizoen).

Tabel 24: Verkeersintensiteiten alternatief 2 (motorvoertuigen/etmaal)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Wester Es	4368	3241
Bosberg	2341	1605
Bruggelaan	1871	1802
Drentseweg	557	434
'Huidige' Boerestreek	100	100
'Oude' Boerestreek	2498	1439

De intensiteiten blijven ver onder de capaciteiten van de wegen. Dit alternatief zal vanuit verkeerskundig oogpunt daarom ook geen problemen met zich mee brengen.

Parkeerdruk
De parkeerbehoefte is in Tabel 25 weergegeven. De bijkomende voorzieningen trekken extra verkeer aan, waardoor de parkeerbehoefte hoger is dan in de referentiesituatie. Als onderdeel van het alternatief wordt extra parkeercapaciteit gerealiseerd. De parkeervraag en het –aanbod is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 25: Parkeerbehoefte alternatief 2 (parkeerplaatsen)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Behoefte	1058	466
Beschikbaarheid	1687	1687
Bezettingsgraad	63%	28%

De parkeerdruk neemt toe ten opzichte van de referentiesituatie maar zal geen problemen veroorzaken, doordat het aantal beschikbare parkeerplaatsen ook toeneemt. De bezettingsgraad daalt ten opzichte van de referentiesituatie .

Barrièrewerking
De Oude Boerestreek heeft een smal profiel. Daarnaast wordt deze gebruikt voor recreatieve voorzieningen (terrassen etc.). Bij openstelling van deze weg zal enige barrièrewerking worden ervaren.

Alternatief 3
Verkeerintensiteiten
In Tabel 26 zijn de verkeersintensiteiten voor alternatief 3 weergegeven. De verkeerssituatie blijft gelijk aan de huidige situatie. Wel trekken de bijkomende voorzieningen extra verkeer aan (877 mvt/etm in het hoogseizoen en 797 mvt/etm in het laagseizoen).

Tabel 26: Verkeersintensiteiten alternatief 3 (motorvoertuigen/etmaal)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Wester Es	4238	3298
Bosberg	2263	1639
Bruggelaan	1831	1819
Drentseweg	544	440
‘Huidige’ Boerestreek	2407	1479
'Oude' Boerestreek	0	0

De intensiteiten blijven ver onder de capaciteiten van de wegen. Dit alternatief zal vanuit verkeerskundig oogpunt daarom ook geen problemen met zich mee brengen.

Parkeerdruk
De parkeerbehoefte en beschikbaarheid van parkeerplaatsen is in Tabel 27 weergegeven. De bijkomende voorzieningen trekken extra verkeer aan, waardoor de parkeerbehoefte hoger is dan in de referentiesituatie. Ook de parkeercapaciteit neemt toe.

Tabel 27: Parkeerbehoefte alternatief 3 (parkeerplaatsen)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Behoefte	974	436
Beschikbaarheid	1137	1137
Bezettingsgraad	86%	38%

De parkeerbehoefte in het hoogseizoen is iets lager dan het aanbod en ruim lager dan het aanbod in het laagseizoen.

Barrièrewerking
In dit alternatief wordt de Oude Boerestreek niet opengesteld voor verkeer. Er zijn dan ook geen consequenties voor barrièrewerking.

Alternatief 4
Verkeerintensiteiten
In Tabel 28 zijn de verkeersintensiteiten voor alternatief 4 weergegeven. Binnen dit alternatief maakt alleen nog bestemmingsverkeer gebruik van de 'huidige' Boerestreek. Het verkeer dat nu gebruik maakt van de 'huidige' Boerestreek zal gebruik maken van de 'oude' Boerestreek, welke weer wordt opengesteld voor het doorgaande verkeer. Tevens trekken de bijkomende voorzieningen extra verkeer aan (910 mvt/etm in het hoogseizoen en 546 mvt/etm in het laagseizoen). Uitgangspunt hierbij is dat de bezoekers parkeren op de huidige parkeerterreinen, oftewel rondom de Boerestreek.

Tabel 28: Verkeersintensiteiten alternatief 4 (motorvoertuigen/etmaal)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Wester Es	4255	3173
Bosberg	2273	1564
Bruggelaan	1837	1782
Drentseweg	546	427
'Huidige' Boerestreek	100	100
'Oude' Boerestreek	2419	1391

De intensiteiten blijven onder de capaciteiten van de wegen. Dit alternatief zal vanuit verkeerskundig oogpunt daarom ook geen problemen met zich mee brengen.

Parkeerdruk
De parkeerbehoefte is in Tabel 29 weergegeven. De bijkomende voorzieningen trekken extra verkeer aan, waardoor de parkeerbehoefte hoger is dan in de referentiesituatie. Ook de parkeercapaciteit neemt toe.

Tabel 29: Parkeerbehoefte alternatief 4 (parkeerplaatsen)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Behoefte	1036	456
Beschikbaarheid	1687	1687
Bezettingsgraad	61%	27%

De parkeerdruk neemt toe ten opzichte van de referentiesituatie maar zal geen problemen veroorzaken. Het aanbod van parkeerplaatsen neemt ook fors toe, waarmee de bezettingsgraad ruim onder de 100% blijft.

Barrièrewerking
De Oude Boerestreek heeft een smal profiel. Daarnaast wordt deze gebruikt voor recreatieve voorzieningen (terrassen etc.). Bij openstelling van deze weg zal enige barrièrewerking worden ervaren.

Alternatief 5

Verkeerintensiteiten

In Tabel 30 zijn de verkeersintensiteiten voor alternatief 5 weergegeven. Binnen dit alternatief maakt alleen nog bestemmingsverkeer gebruik van de 'huidige' Boerestreek. Het verkeer dat nu gebruik maakt van de 'huidige' Boerestreek zal gebruik maken van de 'oude' Boerestreek, welke weer wordt opengesteld voor het doorgaande verkeer. Tevens trekken de bijkomende voorzieningen extra verkeer aan (1.470 mvt/etm in het hoogseizoen en 882 mvt/etm in het laagseizoen). Uitgangspunt hierbij is dat de bezoekers parkeren op de huidige parkeerterreinen, oftewel rondom de Boerestreek.

Tabel 30: Verkeersintensiteiten alternatief 5 (motorvoertuigen/etmaal)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Wester Es	4535	3341
Bosberg	2441	1665
Bruggelaan	1921	1832
Drentseweg	574	444
'Huidige' Boerestreek	100	100
'Oude' Boerestreek	2615	1509

De intensiteiten blijven ver onder de capaciteiten van de wegen. Dit alternatief zal vanuit verkeerskundig oogpunt daarom ook geen problemen met zich mee brengen.

Parkeerdruk

De parkeerbehoefte is in Tabel 31 weergegeven. De bijkomende voorzieningen trekken extra verkeer aan, waardoor de parkeerbehoefte hoger is dan in de referentiesituatie.

Tabel 31: Parkeerbehoefte alternatief 5 (parkeerplaatsen)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Behoefte	1190	553
Beschikbaarheid	1687	1687
Bezettingsgraad	71%	33%

De parkeerdruk neemt toe ten opzichte van de referentiesituatie maar zal geen problemen veroorzaken, doordat ook het aanbod van parkeerplaatsen stijgt.

Barrièrewerking

De Oude Boerestreek heeft een smal profiel. Daarnaast wordt deze gebruikt voor recreatieve voorzieningen (terrassen etc.). Bij openstelling van deze weg zal enige barrièrewerking worden ervaren.

Alternatief 6

Verkeerintensiteiten

In Tabel 32 zijn de verkeersintensiteiten voor alternatief 6 weergegeven. Binnen dit alternatief maakt alleen nog bestemmingsverkeer gebruik van de 'huidige' Boerestreek. Het verkeer dat nu gebruik maakt van de 'huidige' Boerestreek zal gebruik maken van de 'oude' Boerestreek, welke weer wordt opengesteld voor het doorgaande verkeer. Tevens trekken de bijkomende voorzieningen extra verkeer aan (2.155 mvt/etm in het hoogseizoen en 1.567 mvt/etm in het laagseizoen). Uitgangspunt hierbij is dat de bezoekers parkeren op de huidige parkeerterreinen, oftewel rondom de Boerestreek.

Tabel 32: Verkeersintensiteiten alternatief 6 (motorvoertuigen/etmaal)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Wester Es	4878	3684
Bosberg	2647	1870
Bruggelaan	2023	1935
Drentseweg	608	478
'Huidige' Boerestreek	100	100
'Oude' Boerestreek	2854	1748

De intensiteiten blijven onder de capaciteiten van de wegen. Dit alternatief zal vanuit verkeerskundig oogpunt daarom ook geen problemen met zich mee brengen.

Parkeerdruk
De parkeerbehoefte is in Tabel 33 weergegeven. De bijkomende voorzieningen trekken extra verkeer aan, waardoor de parkeerbehoefte hoger is dan in de referentiesituatie.

Tabel 33: Parkeerbehoefte alternatief 6 (parkeerplaatsen)

	Hoogseizoen	Laagseizoen
Behoefte	1250	613
Beschikbaarheid	1487	1487
Bezettingsgraad	84%	41%

De parkeerdruk neemt toe ten opzichte van de referentiesituatie maar zal geen problemen veroorzaken doordat het aanbod van parkeerplaatsen ook stijgt.

Barrièrewerking
De Oude Boerestreek heeft een smal profiel. Daarnaast wordt deze gebruikt voor recreatieve voorzieningen (terrassen etc.). Bij openstelling van deze weg zal enige barrièrewerking worden ervaren.

6.3.2 EFFECTBEOORDELING PER ALTERNATIEF

Vanuit verkeerskundig oogpunt voldoen alle alternatieven. Bij geen enkel alternatief overschrijden de verwachte intensiteiten de capaciteiten. Ook de parkeerbehoefte blijft bij alle alternatieven ruim onder het toekomstige parkeeraanbod. Qua barrièrewerking is de 'oude' Boerestreek een aandachtspunt: in de alternatieven waar dit de doorgaande weg wordt zal op de 'oude' Boerestreek barrièrewerking worden ervaren. Overige verkeertoenames als gevolg van de aantrekking van verkeer voor nieuwe/uitgebreidere voorzieningen hebben gezien de beperkte omvang een minimale invloed op de oversteekbaarheid van wegen en daarmee op de barrièrewerking.

Op basis van bovenstaande conclusie scoren de alternatieven op het gebied van verkeer en infrastructuur als volgt:

Tabel 34: Score per alternatief ten opzichte van de referentiesituatie

Criterium	Alternatief 1	Alternatief 2	Alternatief 3	Alternatief 4	Alternatief 5	Alternatief 6
Verkeersintensiteit	0	0	0	0	0	0
Parkeerdruk	0	+	+	+	+	+
Barrièrewerking	-	-	0	-	-	-

De alternatieven zijn in beperkte mate onderscheidend. Op het gebied van verkeersintensiteiten scoren alle alternatieven neutraal. Op het aspect parkeerdruk scoren alternatieven 2 t/m 6 positief, alternatief 1 neutraal. Op het aspect barrièrewerking scoort alternatief 3 neutraal, de alternatieven 1, 2, 4, 5 en 6 negatief. Alternatief 3 scoort overall iets beter dan de overige alternatieven, maar de verschillen zijn klein.

6.4 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Op basis van bovenstaande beschouwing zijn mitigerende en/of compenserende maatregelen niet nodig voor de alternatieven.

6.5 LEEMTEN IN KENNIS

Het fietsverkeer is niet meegenomen in dit onderzoek, aangezien hier geen gegevens van zijn. Gezien het recreatieve karakter van het plangebied moet hier in de verdere uitwerking wel rekening mee worden gehouden.

7 Woon- en leefmilieu

In dit hoofdstuk worden voor de aspecten geluid, luchtkwaliteit en externe veiligheid van de in hoofdstuk 2 beschreven alternatieven beoordeeld en onderling vergeleken.

7.1 GELUID

In onderstaande paragrafen worden voor het aspect geluid de in hoofdstuk 2 beschreven alternatieven beoordeeld en onderling vergeleken.

7.1.1 INLEIDING

In onderstaande tabel is het beoordelingscriterium opgenomen aan de hand waarvan deze afweging heeft plaatsgevonden. Na de tabel volgt een toelichting op het gehanteerde beoordelingscriterium.

Tabel 35: Beoordelingskader geluid

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Woon- en leefmilieu	Geluid	Effecten wegverkeerslawaai	Kwantitatief
		Geluidseffecten bedrijfsmatige activiteiten	Kwalitatief

Effecten wegverkeerslawaai
In het kader van het deelaspect geluid, gevolgen voor de mens, is een geluidsmodel opgesteld. In Afbeelding 21 is dit model in beeld gebracht.

Afbeelding 21: Geomilieu model

Het gaat hier om een vereenvoudigd, Standaardrekenmethode II, model voor de wegen in het studiegebied conform het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006.
In dit model zijn de maatgevende wegen doorgerekend. Te weten:

- Wester Es.
- Bruggelaan.
- Boerestreek.
- Bosberg.

Langs deze wegen is binnen de zone van 250 m het aantal geluidsbelaste woningen in klassen geteld. Omdat er gebruik gemaakt is van een vereenvoudigd rekenmodel (SRMII) zijn de berekende geluidsbelastingen geschikt voor deze MER beoordeling maar niet conform de eisen die gesteld worden aan bestemmingsplan of hogere waarde procedure. Daarvoor dienden andere methoden te worden gebruikt.

Geluidseffecten bedrijfsmatige activiteiten
De effecten van bedrijfsmatige activiteiten zoals horeca, hotels en sportfaciliteiten worden globaal beschreven op basis van de hinderafstanden conform de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Stiltegebied de Bosberg
Naast de effecten die beschreven zijn in de Wet geluidhinder is kwalitatief ook een indicatie gegeven van het effect voor nabij gelegen stiltegebieden.

Toelichting op relevante onderdelen uit de Wet geluidhinder
Er zijn een aantal delen vanuit de Wet geluidhinder relevant bij de effectbeoordeling op bovenstaande beoordelingscriteria. Hier wordt een korte toelichting gegeven op de relevante onderdelen.

Dosismaat L_{den}

In overeenstemming met artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt de geluidsbelasting van een weg uitgedrukt in de zogeheten dosismaat L_{den} ("den" staat voor 'day, evening, night'). De eenheid voor L_{den} is dB. De geluidsbelasting in L_{den} is de naar tijdsduur gemiddelde waarde van het geluidsniveau in:

- De dagperiode (07:00-19:00).
- De avondperiode (19:00-23:00) na toepassing van een straffactor van 5 dB.
- De nachtperiode (23:00-07:00) na toepassing van een straffactor van 10 dB.

De geluidsbelasting in L_{den} wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar.

Correctie ex artikel 110g Wgh

Het beleid van de Nederlandse overheid en de Europese Unie is erop gericht om de geluidsemissie van het (weg)verkeer te verminderen. Dit wordt bereikt door steeds strengere eisen te stellen aan de geluidsemissies van voertuigen en banden en door onderzoek naar stillere wegdekverhardingen te stimuleren. In de Wet geluidhinder is in artikel 110g de mogelijkheid geboden om hierop te anticiperen in geluidsonderzoeken. In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van het autoverkeer. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidswering van de gevels.

In dit onderzoek in het kader van het MER (bestemmingsplan) is geen gebruik gemaakt van deze mogelijkheid tot aftrek.

Geluidzone

Een weg heeft een wettelijke geluidszone (art. 74 Wgh) die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot een bepaalde afstand aan weerszijde van de weg. De zone is het gebied waarbinnen akoestisch onderzoek verricht moet worden. De breedte van de zone is afhankelijk van de ligging (stedelijk of buitenstedelijk) en het aantal rijstroken. In dit geval gaat het om een zone van 250 meter buitenstedelijk en 200 meter binnenstedelijk. De wegen in het plangebied passen bij het landelijke karakter van Appelscha en haar omgeving. De wegen hebben de opzet van een erftoegangsweg zonder rijbaanscheiding, waar langzaam en snelverkeer ook gemengd gebruik maakt van de weg. Binnen de kern van Appelscha geldt een maximum snelheid van 30 km/uur. Deze wegen hebben geen wettelijke zone zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Een wettelijk toetsing is dan ook niet aan de orde. Wel is in het kader van een goede ruimtelijke ordening het meewegen van het aspect geluid ook voor de geluidsgevoelige bestemmingen langs deze wegen van groot belang.

Geluidgevoelige bestemmingen

De grenswaarden van de Wet geluidhinder gelden voor de geluidsgevoelige bestemmingen die liggen binnen de geluidszone van de weg. In de Wet geluidhinder en het Besluit Geluidhinder zijn de geluidsgevoelige bestemmingen als volgt gedefinieerd:

- Woningen.
- Onderwijsgebouwen (uitgezonderd gymnastieklokalen).
- Ziekenhuizen en verpleeghuizen.
- Andere gezondheidszorggebouwen (verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven).
- Woonwagenstandplaatsen.
- Terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen, voor zover daar zorg verleend wordt.

Stiltegebieden
In stiltegebieden overheersen natuurlijke geluiden. Ook in stiltegebieden kan de stilte echter verstoord worden, bijvoorbeeld door achtergrondgeluid van snelwegen. Provincies leggen de grenzen van stiltegebieden vast in provinciale milieubeleidsplannen. Het streven is om de geluidbelasting in stiltegebieden lager te houden dan 40 decibel.

7.1.2 REFERENTIESITUATIE

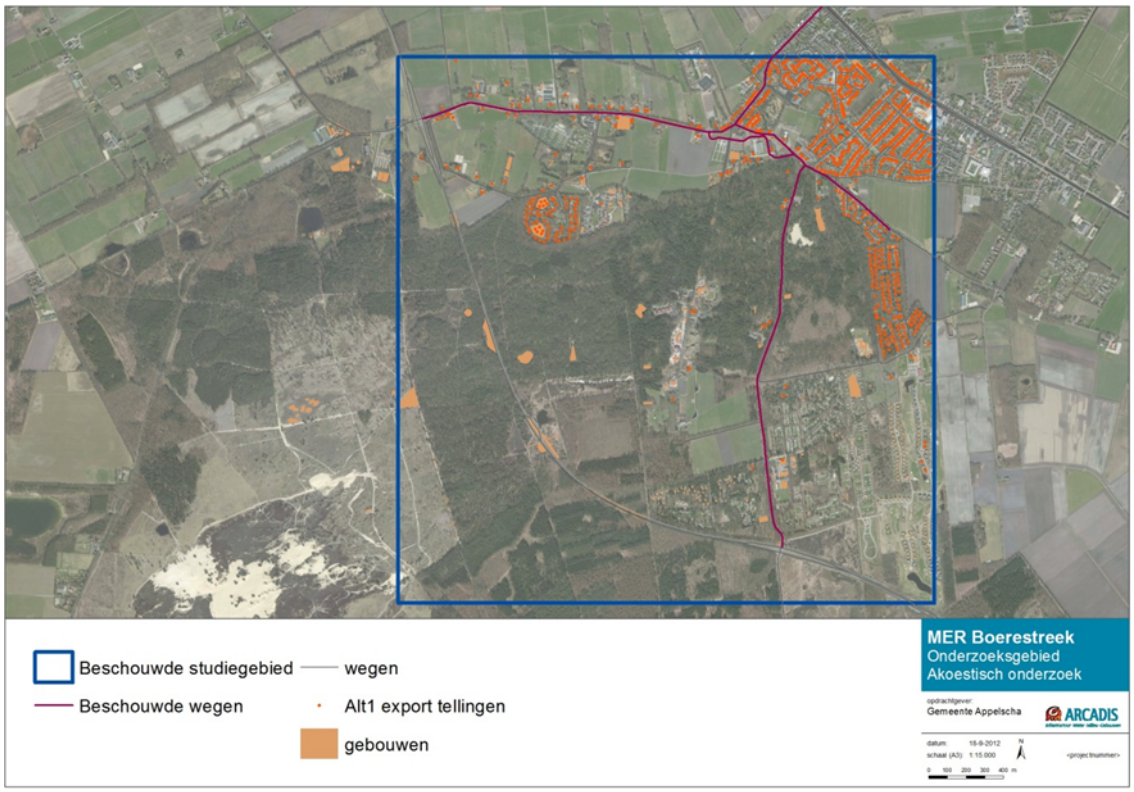
Er is een plangebied geselecteerd waarbinnen 1068 adressen liggen (zie Afbeelding 22). Niet al deze adressen zijn geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder. Wel geeft een vergelijking van het aantal adressen binnen de berekende geluidscontouren een goed beeld van de verschillen tussen de alternatieven. Daarvoor is het belangrijk een beeld te hebben van de huidige situatie en autonome ontwikkeling. Voor wegverkeerslawaai geldt dat er weinig adressen zijn waar sprake is van middelhoge of hogere geluidsbelasting. In navolgende tabel staan de tellingen voor de huidige situatie en autonome ontwikkeling weergegeven.

Tabel 36: Tellingen ACN (adressen) voor de huidige situatie en autonome ontwikkeling

Alternatief	Lage geluidsbelasting	Middel hoge geluidsbelasting	Hogere geluidsbelasting
Huidige situatie	1010	56	2
Autonome ontwikkeling	1001	61	6

In de autonome ontwikkeling geldt dat alleen ontwikkelruimte volgens het huidige bestemmingsplan (wonen, detailhandel, horeca en combinaties hiervan) wordt geboden. In Bosberg en Terwisscha vinden geen nieuwe ontwikkelingen plaats. De geluidsbelasting vanwege bedrijfsmatige activiteiten op de omgeving zal dus niet veranderen ten opzichte van de conform het huidige bestemmingsplan toegestane situatie.

Afbeelding 22: Onderzoeksgebied met daarop de adressen binnen de 250 meter zone



7.1.3 EFFECTBESCHRIJVING EN –BEOORDELING

Wegverkeerslawaai (verkeer aantrekkende werking)

In onderstaande tabel zijn de tellingen van het aantal adressen binnen de verschillende geluidsbelasting klassen opgenomen. Het gaat hier om de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai.

Tabel 37: Tellingen ACN (adressen) voor de alternatieven

Alternatief	Lage geluidsbelasting	Middel hoge geluidsbelasting	Hogere geluidsbelasting
Alternatief 1	979	74	15
Alternatief 2	975	72	21
Alternatief 3	975	71	22
Alternatief 4	975	74	19
Alternatief 5	975	71	22
Alternatief 6	975	70	23

Niet alle adressen in bovenstaande tellingen zijn ook geluidsgevoelige bestemmingen zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Zichtbaar is dat de verschillen tussen de alternatieven klein zijn. Invulling zal vooral een kwestie van maatwerk zijn voor de hoger belaste adressen.

Om een beeld te krijgen van de locatie van de verschuivingen is gekeken naar de verschillen tussen alternatief 1 en alternatief 6, omdat tussen deze twee alternatieven de grootste verschillen zichtbaar zijn. De kleine verschuivingen naar de hogere geluidsbelastingen zijn zichtbaar langs de Wester Es, Oude Boerenstreek en Bruggelaan.

Door de verschuiving van het verkeer (terug) naar de Oude Boerestreek zullen de woningen direct langs de weg een hogere geluidsbelasting ondervinden. Langs Wester Es en Bruggelaan is het effect zichtbaar van de extra verkeer aantrekkende werking van de extra ontwikkelingen in alternatief 6.

Op het MER onderzoeksniveau zijn de gevonden verschillen tussen de alternatieven erg klein. In onderstaande paragraaf wordt verwoord dat in de invulling wel aandacht benodigd is voor een aantal individuele effecten. Vanuit het deelaspect geluid is er een lichte voorkeur voor de alternatieven die de huidige Boerestreek volgen. Langs deze weg liggen namelijk nauwelijks geluidsgevoelige bestemmingen daar waar langs de Oude Boerenstreek deze juist dicht langs de weg aanwezig zijn. Om deze reden is de beoordeling van alternatief 3 waarin de Oude Boerestreek niet wordt opengesteld licht positief (0/+). Aangezien bij alternatief 5 en 6 sprake is van een groter programma (dus meer verkeer, wat leidt tot meer geluidsemissie en dus meer geluidsbelasting) , is de beoordeling licht negatief (0/-). De overige alternatieven hebben een neutrale beoordeling (0). Deze beoordeling is toegebracht om verschillen tussen de alternatieven aan te duiden. Daarbij moet wel in gedachte gehouden worden dat de verschillen uiterst klein zijn en dat zij geen belemmering vormen voor de geplande ontwikkelingen in het gebied.

Effecten bedrijfsmatige activiteiten op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen
Voor alle alternatieven geldt dat de Bongerd verplaatst wordt naar Bosberg. Op grond van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' wordt voor de Bongerd een hinderafstand van maximaal 50 m verwacht. Dit betekent dat op deze afstand een geluidsniveau wordt verwacht van ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode. Indien er zich binnen 50 m van de nieuwe locatie geen woningen bevinden, zijn er door verplaatsing van de Bongerd geen effecten van bedrijfsmatige activiteiten.

Alternatief 1
Voor Boerestreek geldt in alternatief 1 alleen ontwikkelruimte volgens het huidige bestemmingsplan (wonen, detailhandel, horeca en combinaties hiervan). Buiten verplaatsing van de Bongerd naar de Bosberg, vinden er in Bosberg en Terwisscha geen nieuwe ontwikkelingen plaats. De geluidsbelasting vanwege bedrijfsmatige activiteiten op de omgeving zal dus niet veranderen ten opzichte van de conform het huidige bestemmingsplan toegestane situatie.

Alternatief 2
In alternatief 2 worden in Boerestreek aan de zuidzijde de manege en de fietsenhandel verplaatst. Er komt een recreatieve trekker met maximaal 100.000 bezoekers. Deze trekker zal geen geluidsproducerende activiteit betreffen. Daarnaast kunnen verbonden aan de publiekstrekker tevens kleinschalige horeca en detailhandel worden gerealiseerd.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' geeft richtafstanden voor de beoordeling van bedrijfsmatige activiteiten. De richtafstand voor de beoordeling van hinder door geluid is gebaseerd op de richtwaarde voor een rustige woonwijk van 45, 40 en 35 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Voor een manege en een fietsenhandel geldt een hinderafstand voor geluid van respectievelijk circa 30 m en 10 m. Deze functies worden vervangen door een geluidsarme recreatieve trekker en door kleinschalige horeca en detailhandel. Waarschijnlijk hebben deze ook hinderafstanden van respectievelijk circa 30 m en 10 m. Afhankelijk van het precieze karakter van de beoogde activiteiten, zou de hinderafstand echter ook iets groter kunnen zijn.

Aan de noordzijde wordt de dorpsrand geïntensiveerd met toeristisch winkelen, horeca, café, restaurant en kleinschalige detailhandel. Hiervoor geldt in principe een hinderafstand van circa 10 m voor geluid.

Op de Bosberg worden bestaande functies en ondernemers ruimte voor ontwikkeling geboden. Diverse bestaande voorzieningen worden geïntensiveerd. De geluidsbelasting kan hierdoor toenemen, maar er is geen reden om aan te nemen dat de hinderafstand voor de verschillende functies groter wordt dan de afstanden zoals vermeld in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. In Terwisscha is geen verandering van de geluidsbelasting van bedrijfsmatige activiteiten.

Alternatief 3
In alternatief 3 worden op en nabij het huidige sportpark in Boerestreek functies gerealiseerd zoals sport, recreatie en wellness, een hotel, kleinschalige horeca en dagrecreatie gerealiseerd. Voor sportvelden geldt in principe een hinderafstand van circa 50 m voor geluid. Binnen deze afstand van de bestaande sportvelden bevinden zich al bestaande woningen. Voor de beoogde functies zullen de hinderafstanden voor geluid variëren van circa 10 m (kleinschalige horeca, hotel e.d.) tot circa 50 m (sportvelden, zwembad e.d.).

Op de Bosberg worden bestaande functies en ondernemers ruimte voor ontwikkeling geboden. Diverse bestaande voorzieningen worden geïntensiveerd. De geluidsbelasting kan hierdoor toenemen, maar er is geen reden om aan te nemen dat de hinderafstand voor de verschillende functies groter wordt dan de afstanden zoals vermeld in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'. In Terwisscha is geen verandering van de geluidsbelasting van bedrijfsmatige activiteiten.

Alternatief 4
Het buitencentrum wordt verplaatst van Terwisscha naar de Boerestreek: dé Poort van het Nationaal Park Drents Friese Wold. Vanaf deze plaats komen minimaal evenveel bezoekers als bij het huidige buitencentrum (180.000 per jaar). Voor hen is het buitencentrum het startpunt om het Nationaal Park te ontdekken. Bij Terwisscha is geen buitencentrum meer en kunnen mensen niet meer het Nationaal Park binnen wandelen. Er is een passende functie gevonden welke niet concurreert met de Boerestreek waarbij de bezoekers op deze locatie blijven en niet het bos ingaan.

In alternatief 4 wordt in Boerestreek aan de zuidzijde de manege verplaatst. Het buitencentrum wordt verplaatst van Terwisscha naar de huidige manegelocatie in Boerestreek (met minimaal 180.000 bezoekers). Daarnaast kunnen kleinschalige horeca en detailhandel worden gerealiseerd.

Voor een manege geldt een hinderafstand voor geluid van circa 30 m. Deze functie wordt vervangen door het buitencentrum. Dit heeft naar verwachting een vergelijkbare hinderafstand. Voor kleinschalige horeca en detailhandel geldt een hinderafstanden van respectievelijk circa 10 m.

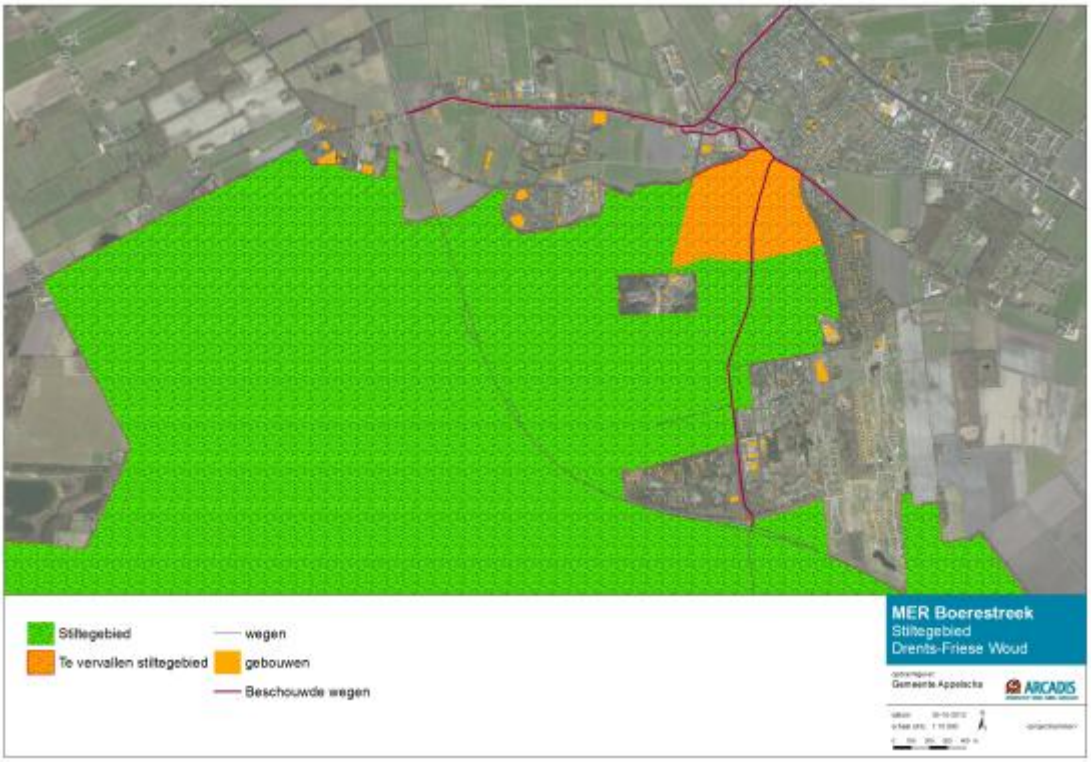
Aan de noordzijde wordt de dorpsrand geïntensiveerd met toeristisch winkelen, horeca, café, restaurant en kleinschalige detailhandel. Hiervoor geldt in principe een hinderafstand van circa 10 m voor geluid.

In Terwisscha vervalt het huidige buitencentrum met 180.000 bezoekers per jaar. In Bosberg is geen verandering van de geluidsbelasting van bedrijfsmatige activiteiten.

Alternatief 5
Dit alternatief is gelijk aan alternatief 4 met als toevoeging ruimte voor zorg. De effecten met betrekking tot bedrijfsmatige activiteiten wijken niet af van alternatief 4.

Alternatief 6
Dit alternatief is gelijk aan alternatief 4 met als toevoeging leisure, sport en wellness. De effecten met betrekking tot bedrijfsmatige activiteiten wijken niet af van alternatief 4, met uitzondering van de leisure, sport en wellness activiteiten. Voor sportvelden geldt in principe een hinderafstand van circa 50 m voor geluid. Binnen deze afstand van de bestaande sportvelden bevinden zich al bestaande woningen. Voor de beoogde functies zullen afhankelijk van de precieze invulling de hinderafstanden voor geluid variëren van circa 10 m tot circa 50 m.

Effecten bedrijfsmatige activiteiten op stiltegebied Drents-Friese Wouden
In de provinciale milieuverordening is als onderdeel van het stiltegebied Drents-Friese Wouden het hele Bosberggebied als stiltegebied opgenomen. Voor het noordelijk deel van het Bosgebied zal de provincie deze verordening aanpassen en dit gebied als stiltegebied laten vervallen.



Voor alle alternatieven geldt dat dagrecreatiecentrum de Bongerd verplaatst wordt naar de Bosberg. Tevens worden in de Bosberg dagrecreatieve voorzieningen en activiteiten ontwikkeld, gerelateerd aan het bezoekerscentrum.

In de alternatieven 2 en 3 wordt op de Bosberg aan bestaande functies en ondernemers ruimte voor ontwikkeling geboden. Diverse bestaande voorzieningen worden geïntensiveerd.

De meeste van voornoemde ontwikkelingen vinden buiten de nieuwe begrenzing van het stiltegebied plaats, maar er kunnen ook zaken binnen de grenzen van het nieuwe stiltegebied plaatsvinden.

Op grond van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' wordt voor de Bongerd een hinderafstand van maximaal 50 m verwacht. Dit betekent dat op deze afstand een geluidsniveau wordt verwacht van ten hoogste 45 dB(A) in de dagperiode, 40 dB(A) in de avondperiode en 35 dB(A) in de nachtperiode.

Voor het stiltegebied is vooral de 40 dB(A) contour van belang. Overdag zal de 40 dB(A) contour zich op maximaal 100 m van het terrein van de Bongerd bevinden. De overige functies zijn niet geheel duidelijk, waardoor de contourafstand ook niet duidelijk is aan te geven. Waarschijnlijk zal de contourafstand van de overige functies echter niet groter zijn dan voornoemde afstand van 100 m voor de Bongerd.

Als de Bongerd en de uitbreiding van de bestaande functies en voorzieningen op meer dan 100 meter afstand van het nieuwe stiltegebied worden gerealiseerd, wordt geen relevante invloed op het stiltegebied verwacht. Als de afstand tot het stiltegebied echter korter is of als deze functies in het nieuwe stiltegebied worden gerealiseerd, zou een verstoring van het stiltegebied kunnen optreden. In stiltegebieden is het verboden om zonder noodzaak geluid voort te brengen in zodanige mate dat de heersende natuurlijke rust in dat gebied wordt verstoord. In de stiltegebieden is het verboden bepaalde toestellen te gebruiken zoals o.a. brommers, scooters en motorrijtuigen (met uitzondering van het gebruik op voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande wegen of paden), muziekinstrumenten, geluidsapparaten en omroepinstallaties.

Door de toename in verkeersintensiteiten ten opzichte van de autonome situatie zal in alle alternatieven, met uitzondering van alternatief 1, de geluidscontour langs de Bosberg opschuiven. De oppervlakte binnen het stiltegebied waar de gewenste 40 dB(A) niet wordt overschreden, wordt door deze ontwikkelingen dus verkleind.

Door de (kleine) schaal is het scoren van bovenstaande kwalitatieve beoordelingen voor de bedrijfsmatige activiteiten lastig zonder in te gaan op individuele belangen of gebouwen. De scoring is dan ook vooral tot stand gekomen vanuit de beschrijving van nieuwe bestemmingen.
De alternatieven die de meeste ontwikkelingen mogelijk maken, scoren dan ook negatiever. Vandaar dat zowel alternatief 2 als 3 een licht negatieve beoordeling (0/-) heeft en alternatief 6 een negatieve beoordeling (-). Hierbij geldt net als bij de effecten van wegverkeerslawaai dat de verschillen uiterst klein zijn en dat zij geen belemmering vormen voor de geplande ontwikkelingen in het gebied.

Tabel 38: Effectbeoordeling geluid

Criterium	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6
Effecten wegverkeerslawaai	0	0	0/+	0	0/-	0/-
Effecten bedrijfsmatige activiteiten	0	0/-	0/-	0	0	-

De volgende tabel bevat een prioritering in alternatieven van meest tot minst gunstig alternatief voor het aspect geluid op basis van de effectbeoordeling van de twee beoordelingscriteria zoals hierboven beschreven.

Tabel 39: Prioritering alternatieven vanuit geluid

Van meest naar minst gunstig alternatief
Alternatief 1 en 4
Alternatief 3
Alternatief 2 en 5
Alternatief 6

7.1.4 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Op basis van het nu uitgevoerde onderzoek lijken mitigerende en/of compenserende maatregelen voor het deelaspect geluid niet (wettelijk) noodzakelijk. Wel moet er in de inpassing van de extra functies rekening gehouden worden met vooral de in de vorige paragraaf genoemde hinderafstanden. Daarnaast kan er na worden gegaan of er mogelijkheden zijn om toenemende geluidsoverlast van het wegverkeer tegen te gaan. Conform de Wet geluidhinder kan hierbij als eerste gekeken worden naar de mogelijkheden om bij de bron de geluidsproductie te reduceren. Een zeer goede mogelijkheid is om de huidige klinkerbestrating te vervangen voor asfalt of stilasfalt. Dit zou de geluidsproductie tot wel 4 dB kunnen reduceren. Andere mogelijkheden zijn overigens beperkt door de zeer korte afstand tussen een aantal van de woningen langs de Oude Boerestreek en de rijbaan.

7.1.5 LEEMTEN IN KENNIS

Doordat de verschillen tussen de alternatieven vooral te vinden zijn in de details kan de doorrekening op een hoger detailniveau van het voorkeursalternatief meer informatie geven. Dat geldt vooral voor de keuze tussen Oude en Nieuwe Boerestreek en de effecten voor de geluidsgevoelige bestemmingen langs de Oude Boerestreek. Zoals ook in de verkeersrapportage genoemd is een meer gedetailleerd onderzoek naar de effecten voor geluid van openstelling van de Oude Boerenstreek gewenst, indien gekozen wordt voor een alternatief waarin deze optie is opgenomen.

7.2 LUCHTKWALITEIT

In onderstaande paragrafen worden voor het aspect luchtkwaliteit de in hoofdstuk 2 beschreven alternatieven beoordeeld en onderling vergeleken.

7.2.1 INLEIDING

In onderstaande tabel is het beoordelingscriterium opgenomen aan de hand waarvan deze afweging heeft plaatsgevonden. Na de tabel volgt een toelichting op het gehanteerde beoordelingscriterium.

Tabel 40: Beoordelingskader luchtkwaliteit

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Woon- en leefmilieu	Luchtkwaliteit	Toename/afname aantal belaste woningen	Kwantitatief

Aantal belaste woningen
Op basis van het ACN-bestand (Adres Coördinaten Nederland) wordt een beeld gegeven van het aantal woningen binnen de berekende contouren van de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}).

Aangezien het ACN alle adressen omvat en niet alleen woningen, is het aantal langdurig blootgestelden een overschatting van de werkelijkheid. Doordat dit echter voor alle alternatieven geldt, geeft de onderlinge vergelijking een goed beeld van het verschil tussen de alternatieven.

Methode/werkwijze luchtkwaliteitsonderzoek
De wijziging van verkeersintensiteiten heeft een effect op de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de wegen binnen het plangebied. Om deze effecten op de concentraties in beeld te brengen zijn berekeningen verricht met het computerprogramma Geomilieu v2.02. De luchtverspreiding van het wegverkeer is berekend volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.
De verspreidingsberekeningen zijn voor buitenstedelijke wegen verricht volgens Standaardrekenmethode 2. Dit model is gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM). De verspreidingsberekeningen voor de binnenstedelijke wegen zijn verricht volgens Standaardrekenmethode 1.

De berekeningen zijn verricht voor de huidige situatie 2012, referentiesituatie 2023 (tien jaar na openstelling) en voor de alternatieven 1 t/m 6 in 2023.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Appelscha waarbij Arcadis de toebedeling naar de verschillende alternatieven heeft uitgevoerd (zie 0).

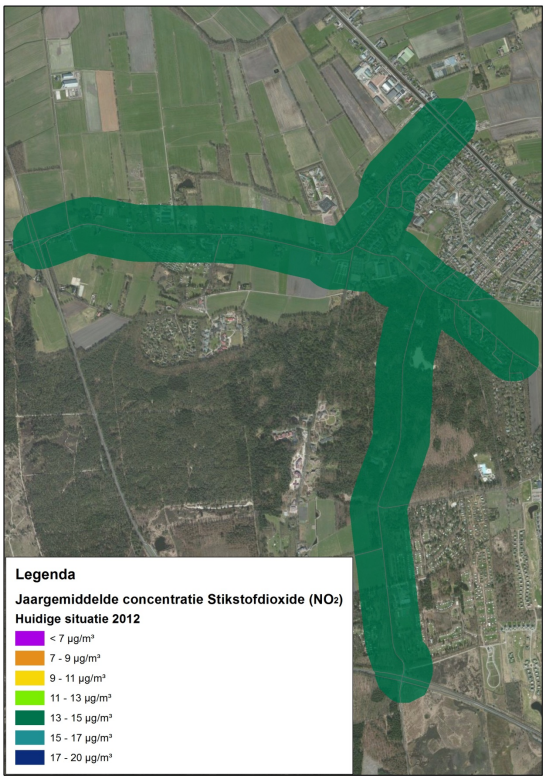
Met behulp van Geomilieu zijn de concentraties op toetsafstand van de wegen (10 meter vanaf kantverharding) berekend om te bepalen of er sprake is van overschrijdingen van de wettelijke grenswaarden. Daarnaast is een grid van immissiepunten doorgerekend om contouren te kunnen genereren (20 bij 20 meter). Hierdoor is het mogelijk adressen te tellen binnen contourklassen.
Het luchtkwaliteitsonderzoek wordt uitgevoerd voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}).
De achtergrondconcentraties van deze stoffen liggen in Nederland in de buurt van de grenswaarden, waardoor er een verhoogde kans is dat deze worden overschreden.

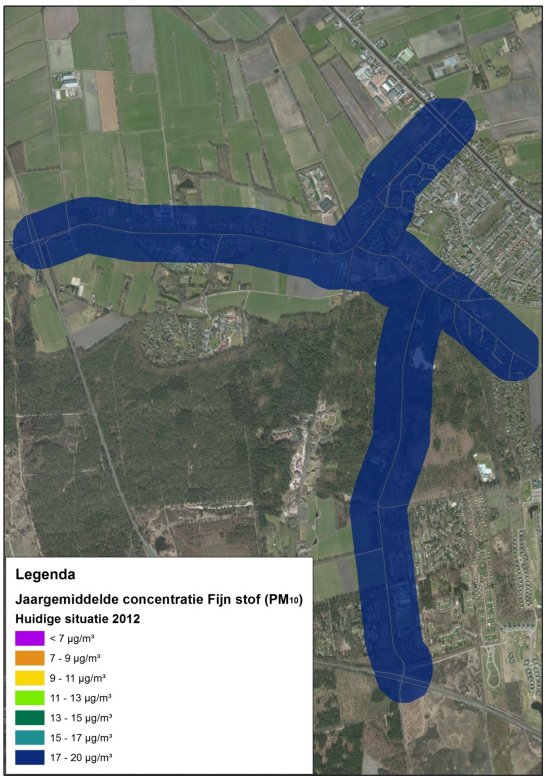
7.2.2 REFERENTIESITUATIE

In deze paragraaf zijn berekende contouren voor de jaargemiddelde concentraties opgenomen voor zowel stikstofdioxide (NO_2) als fijn stof (PM_{10}) in de huidige situaties 2012 en autonome situatie 2023.
Tevens zijn het aantal adressen binnen deze contouren geteld en in tabellen weergegeven. De weergegeven contourklassen wijken af van de meer gangbare contouren (20-25-30-35-40 µg/m³), om beter het verschil tussen de berekende situaties weer te geven.

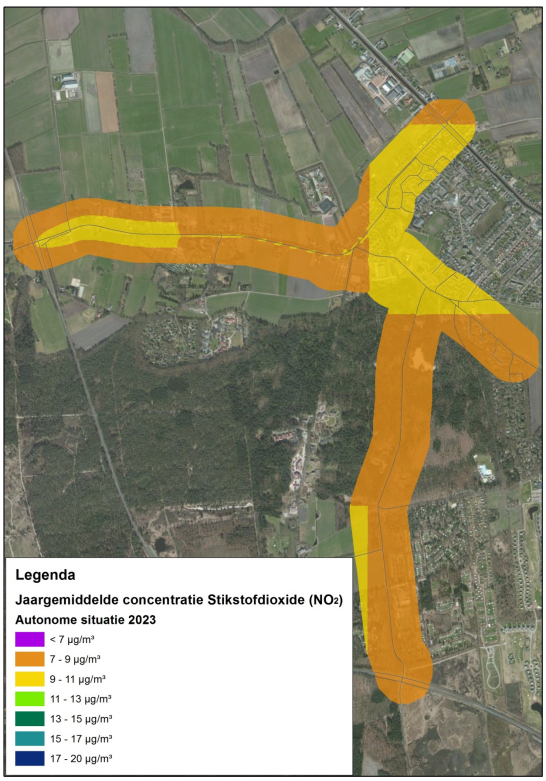
In onderstaande afbeeldingen zijn de contouren voor de jaargemiddelde concentraties weergegeven. Links voor NO_2 en rechts voor PM_{10}.

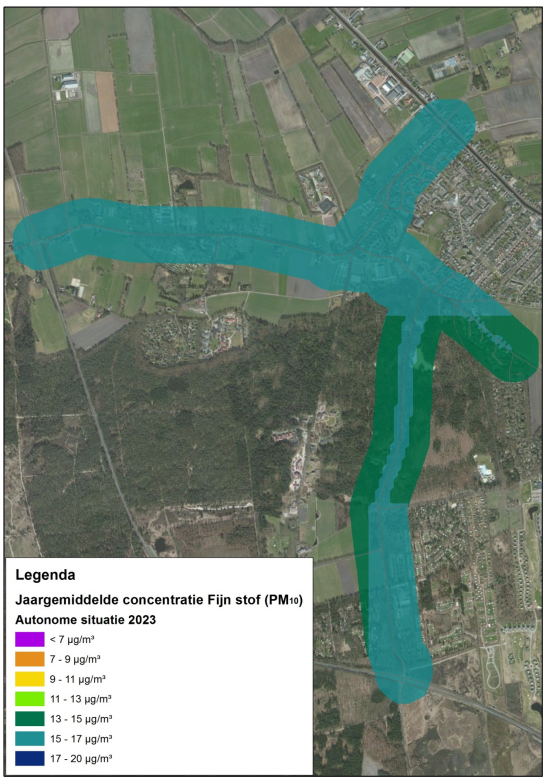
Afbeelding 23 en Afbeelding 24: Jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} in huidige situatie 2012





Afbeelding 25 en Afbeelding 26: Jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} in autonome situatie 2023





In bovenstaande afbeelding 25 en 26is zichtbaar dat voor zowel NO_2 als PM_{10} in de autonome situatie de concentraties sterk afnemen ten opzichte van de huidige situatie. De berekende concentraties liggen in zowel de huidige situatie als de autonome situatie ver onder de gestelde grenswaarden voor de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} van 40 µg/m³.

Aantal belaste woningen

Het aantal belaste woningen in de hogere contourklassen neemt voor zowel NO_2 als PM_{10} sterk af in de referentiesituatie ten opzichte van de huidige situatie. Dit wordt veroorzaakt door het schoner wordende wegverkeer en het afnemen van de achtergrondconcentraties als gevolg van verschillende maatregelen op regionaal, nationaal en internationaal niveau. In navolgende tabellen is het aantal belaste woningen per contourklasse weergegeven voor NO_2 en PM_{10}.

Tabel 41: Aantal woningen binnen contourklassen stikstofdioxide (NO_2) in huidige en autonome situatie

Contourklasse NO_2	Aantal woningen Huidige situatie	Aantal woningen Referentiesituatie 2023
< 7 µg/m³	0	0
7 – 9 µg/m³	0	100
9 – 11 µg/m³	0	279
11 – 15 µg/m³	379	0
15 – 20 µg/m³	0	0
20 – 25 µg/m³	0	0
> 25 µg/m³	0	0
Totaal	379	379

Tabel 42: Aantal woningen binnen contourklassen fijn stof (PM_{10}) in huidige en autonome situatie

Contourklasse PM_{10}	Aantal woningen Huidige situatie	Aantal woningen Referentiesituatie 2023
< 10 µg/m³	0	0
10 – 14 µg/m³	0	0
14 – 15 µg/m³	0	44
15 – 16 µg/m³	0	335
16 – 20 µg/m³	379	0
20 – 25 µg/m³	0	0
> 25 µg/m³	0	0
Totaal	379	379

7.2.3 EFFECTBESCHRIJVING EN –BEOORDELING

7.2.3.1 *EFFECTBESCHRIJVING ALTERNATIEVEN*

In
en Tabel 44 is het aantal woningen geteld per alternatief binnen de contourklassen voor de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10}. De weergegeven contourklassen wijken af van de meer gangbare contouren (20-25-30-35-40 µg/m³), om beter het verschil tussen de berekende alternatieven weer te geven.

Tabel 43 Aantal woningen binnen contourklassen stikstofdioxide (NO2) in 2023 voor de autonome situatie en alternatieven 1 t/m 6

Contourklasse NO_2	Aantal woningen binnen contourklasse in 2023						
	Autonoom	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6
< 7 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0
7 – 9 µg/m³	100	100	98	99	99	98	97
9 – 11 µg/m³	279	279	281	280	280	281	282
11 – 15 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0
15 – 20 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0
20 – 25 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0
> 25 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	379	379	379	379	379	379	379

Tabel 44: Aantal woningen binnen contourklassen fijn stof (PM_{10}) in 2023 voor de autonome situatie en alternatieven 1 t/m 6

Contourklasse PM_{10}	Aantal woningen binnen contourklasse in 2023						
	Autonoom	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6
< 10 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0
10 – 14 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0
14 – 15 µg/m³	44	44	44	44	44	43	43
15 – 16 µg/m³	335	335	335	335	335	336	336
16 – 20 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0
20 – 25 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0
> 25 µg/m³	0	0	0	0	0	0	0
Totaal	379	379	379	379	379	379	379

Uit bovenstaande tabellen blijkt dat er een zeer geringe verschuiving plaatsvindt van het aantal woningen binnen de contourklassen NO_2 en PM_{10} tussen de alternatieven onderling.

Op toetsafstand van de weg bedraagt de maximale concentratie stikstofdioxide (NO_2) 10,6 µg/m³. Deze concentratie treedt op langs de Bruggelaan en vindt plaats in Alternatief 6. Ook de maximale concentratie fijn stof (PM_{10}) wordt op de locatie berekend in Alternatief 6 en bedraagt 15,4 µg/m³. Het aantal overschrijdingen van de 24-uurswaarde bedraagt maximaal 3. Hiermee wordt in alle Alternatieven ruimschoots voldaan aan de grenswaarden uit Bijlage 2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen).

$PM_{2,5}$

Voor $PM_{2,5}$ is in de Nederlandse wetgeving een norm opgenomen voor de jaargemiddelde concentratie. Tot 2015 hoeft hier echter nog niet aan te worden getoetst. Uit analyses van het Milieu- en Natuurplanbureau (MNP) blijkt dat er een statistische relatie bestaat tussen $PM_{2,5}$ en PM_{10}.
Indien er geen sprake is van een overschrijding van de grenswaarden voor de concentraties PM_{10}, mag verondersteld worden dat ook de grenswaarde voor $PM_{2,5}$ niet overschreden wordt. De effectbeoordeling in dit MER voor PM_{10} zullen niet anders zijn voor $PM_{2,5}$.

7.2.3.2 *EFFECTBEOORDELING ALTERNATIEVEN*

De effectbeoordeling en alternatief-prioritering heeft plaatsgevonden op basis van de gegevens uit Tabel 43 en Tabel 44.

Alle alternatieven zijn neutraal (score 0) beoordeeld, omdat er ondanks het feit dat er naar de toekomst wel verschuivingen plaatsvinden van het aantal woningen binnen de contourklassen, er tussen de toekomstige alternatieven geen significante verschillen zichtbaar zijn. Hierbij is ook in ogenschouw genomen dat de gehanteerde contourklassen ver onder de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} liggen. Waardoor de minieme verschuivingen die plaatsvinden vrijwel geen gezondheidseffecten ten gevolge hebben.

Tabel 45: Effectbeoordeling aspect luchtkwaliteit

Criterium	Alt 1	Alt 2	Alt 3	Alt 4	Alt 5	Alt 6
Toename/afname aantal belaste woningen	0	0	0	0	0	0

De volgende tabel bevat een prioritering in alternatieven van meest tot minst gunstig alternatief voor het aspect luchtkwaliteit.

Tabel 46: Prioritering alternatieven vanuit luchtkwaliteit

Van meest naar minst gunstig alternatief
Alternatief 1
Alternatief 3
Alternatief 4
Alternatief 2
Alternatief 5
Alternatief 6

Alternatief 1 wordt als meest gunstig beoordeeld, omdat hier het minst aantal woningen binnen de contourklasse 9 – 11 µg/m³ aanwezig is. Het aantal woningen binnen de contourklasse is gelijk aan de referentie situatie (autonome situatie 2023). Voor de prioritering in de tabel geldt dat een alternatief gunstiger gescoord is wanneer er minder woningen in 'hogere' contourklassen liggen. Van boven naar onder geldt dus dat er per alternatief steeds meer woningen binnen deze 'hogere' contourklasse gelegen zijn. Wanneer er geen verschil zit in het aantal woningen (bijvoorbeeld tussen alternatief 3 en 4), is het alternatief waarin de minste ontwikkelingen (en dus minste verkeersgeneratie) plaatsvinden als meest gunstig gescoord.

7.2.4 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Aangezien er geen overschrijdingen zijn vastgesteld, is niet te verwachten dat er knelpunten zijn op het gebied van luchtkwaliteit. Hierdoor zal het toepassen van mitigerende maatregelen niet aan de orde zijn.

7.2.5 LEEMTEN IN KENNIS

Er zijn geen kennisleemten geconstateerd die de oordeels- en besluitvorming kunnen belemmeren.

7.3 EXTERNE VEILIGHEID

7.3.1 INLEIDING

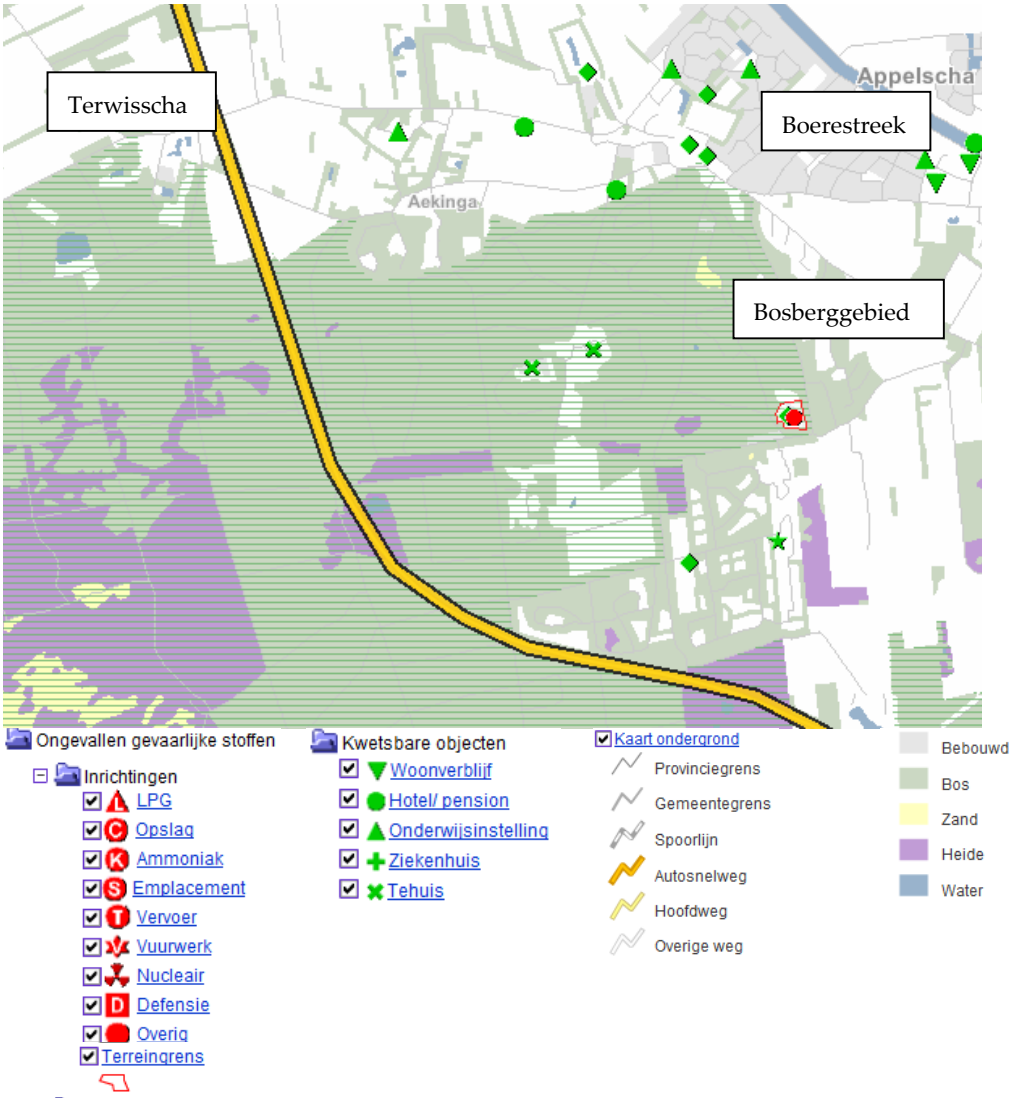
De voorgenomen recreatieve ontwikkelingen hebben op zichzelf geen externe veiligheidsrisico's. In de milieubeoordeling wordt voor dit aspect op kwalitatieve wijze getoetst in hoeverre bestaande externe veiligheidsbronnen belemmeringen vormen voor de voorgenomen activiteit.

7.3.2 REFERENTIESITUATIE

Afbeelding 27 geeft de externe risicokaart voor het totale plangebied weer. De kaart maakt inzichtelijk of er inrichtingen zijn die als risicovolle bronnen worden aangemerkt en duidt de kwetsbare objecten aan. Op de kaart is te zien dat er één inrichting in de categorie 'overige gevaarlijke stoffen' in het gebied voorkomt. Dit betreft de locatie van het zwembad 'Bosbad Appelscha', welke, inclusief de terreingrens, net buiten de grenzen van het plangebied valt. Verder zijn er geen risicovolle bronnen in het gehele plangebied.

Daarnaast staan er op de kaart een aantal kwetsbare objecten aangegeven. De op de risicokaart getoonde kwetsbare objecten zijn gebouwen waarin zich veel mensen kunnen bevinden en gebouwen waar niet-zelfredzame mensen aanwezig zijn (zieken, bejaarden, kinderen). Op de kaart staan onder andere kinderdagverblijven, basisscholen, verpleeghuizen en hotels met meer dan 10 bedden. De kwetsbare objecten staan op de risicokaart omdat ze extra aandacht verdienen wanneer er een calamiteit optreedt. Daarom worden kwetsbare objecten liever niet in de buurt van risicobronnen gebouwd.

Afbeelding 27: Externe risicokaart



7.3.3 EFFECTBESCHRIJVING EN –BEOORDELING

Het zwembad 'Bosbad Appelscha' heeft met zijn ligging buiten het plangebied geen invloed op de voorgenomen recreatieve ontwikkelingen. Ook de kwetsbare objecten vormen geen belemmering en aangezien de voorgenomen recreatieve ontwikkelingen op zichzelf ook geen externe veiligheidsrisico's hebben, hoeft er ook geen extra aandacht aan de kwetsbare objecten besteed te worden. Vanuit externe veiligheid zijn effecten op de alle alternatieven uit te sluiten. De effectscore is daarom voor alle alternatieven neutraal gewaardeerd (0).

Tabel 47: Effectbeoordeling externe veiligheid

Criterium	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4	Alt. 5	Alt. 6
Effecten externe veiligheid	0	0	0	0	0	0	0

7.3.4 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Er zijn geen mitigerende of compenserende maatregelen noodzakelijk of mogelijk.

7.3.5 LEEMTEN IN KENNIS

Er zijn geen kennisleemten geconstateerd die de oordeels- en besluitvorming kunnen belemmeren.

7.4 GEUR

7.4.1 INLEIDING

De voorgenomen recreatieve ontwikkelingen veroorzaken geen geuremissies. In de milieubeoordeling wordt voor dit aspect op kwalitatieve wijze getoetst in hoeverre in hoeverre geurbronnen in het studiegebied tot knelpunten kunnen leiden.

7.4.2 REFERENTIESITUATIE

In de referentiesituatie is de manege het enige aanwezige geurobject in het plangebied. Buiten het plangebied bevindt het dichtstbijzijnde geurobject, een boerderij, zich op circa 1 km afstand.

7.4.3 EFFECTBESCHRIJVING- EN BEOORDELING

In de alternatieven 2, 4 en 6 vindt verplaatsing van de manege plaats. Het is nog niet bekend waar deze naar toe wordt verplaatst, maar zal in ieder geval naar buiten het plangebied zijn. De alternatieven 2, 4 en 6 scoren daarmee licht positief ten opzichte van de referentiesituatie.
In elk geval vormt de manege als geurobject geen belemmering voor de recreatieve ontwikkelingen.
De geurcontour van de dichtstbijzijnde boerderij valt buiten het plangebied en is dus niet relevant.

Tabel 48: Effectbeoordeling geur

Criterium	Alt. 0	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4	Alt. 5	Alt. 6
Effecten geur	0	0	0/+	0	0/+	0	0/+

7.4.4 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Er zijn geen mitigerende of compenserende maatregelen noodzakelijk of mogelijk.

7.4.5 LEEMTEN IN KENNIS

Er zijn geen kennisleemten geconstateerd die de oordeels- en besluitvorming kunnen belemmeren.

8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

In onderstaande paragrafen worden voor het aspect landschap, cultuurhistorie en archeologie de in hoofdstuk 2 beschreven alternatieven beoordeeld en onderling vergeleken.

8.1 INLEIDING

Doordat de omvang van het gebied van de alternatieven relatief beperkt is, is voor dit MER de bredere landschappelijke context relatief minder interessant. Voor dit MER staat voor het onderdeel landschap en cultuurhistorie de vraag centraal: in hoeverre zorgen de ontwikkelingen voor ruimtelijke kwaliteit en in hoeverre houden ze daarbij rekening met de landschappelijke en historische context en worden de bijbehorende waarden ontzien c.q. versterkt? Hierbij kan het zo zijn dat oude waarden worden aangetast, maar de toekomstige situatie een nieuw en goed landschapsbeeld en daarmee ruimtelijke kwaliteit geeft.

Ruimtelijke kwaliteit als begrip kan op verschillende wijze gedefinieerd worden. In basis is het de relatie die gebruikers (in welke vorm dan ook) hebben met hun omgeving, waarbij het de vraag is of de ruimte een juiste invulling van de behoefte van gebruikers geeft. De meest relevante gebruikersgroepen voor dit project zijn:

- Bewoners.
- Ondernemers.
- Recreanten.
- Passanten.

Ook is bij gebruikers een onderscheid te maken tussen:

- Transportvormen: voet, fiets, auto, etc.
- Leeftijdscategorie: kind, volwassene, oudere.

In dit MER zijn zeker accentverschillen tussen de gebruikersgroepen aan te geven, maar het wordt buitengewoon complex om de effecten per groep echt te duiden per alternatief. Bovendien worden vooralsnog de verschillen niet als doorslaggevend onderscheidend gezien. Het effect dat de Boerestreek opengesteld zal worden zal door aanwonenden waarschijnlijk als negatiever worden beoordeeld, dan recreanten, ondernemers en passanten. De beoordeling zal dus min of meer een gemiddelde vormen van bovenstaande tenzij anders aangegeven.

Vaak wordt de beoordeling van ontwerpkwaliteit van de Romeinse filosoof Vitruvius aangehaald om ruimtelijke kwaliteit te duiden. Zoals ook vergelijkbaar benoemd door de provincie Fryslân in haar streekplan[3] kan zo ruimtelijke kwaliteit vertaald worden naar:

- **Belevingswaarde:** identiteit, eigenheid, samenhang, herkenbaarheid, uitstraling, diversiteit, zingeving.
- **Gebruikswaarde:** aansluiten op wensen en behoeftes van gebruikers, functies en functionaliteit/functionele doelmatigheid, microklimaat, routing/bereikbaarheid.
- **Toekomstwaarde:** doelmatigheid in tijd, flexibiliteit en aanpasbaarheid, degelijkheid/robuustheid, duurzaamheid (in de betekenis van het zorgvuldig omgaan met grondstoffen en de leefruimte), klimaatbestendigheid, beheerbaarheid.

Groenkwaliteit is vaak een onderdeel van de belevingswaarde, maar kan door de positieve effecten op microklimaat etc. ook van positieve betekenis zijn voor de gebruikswaarde van een gebied.

Bovenstaande is voor dit MER vertaald naar de meest relevante beoordelingscriteria aan de hand waarvan de effectbeschrijving en –beoordeling heeft plaatsgevonden. Deze beoordelingscriteria staan opgenomen in onderstaande tabel. Na de tabel volgt een toelichting op het gehanteerde beoordelingscriterium.

Tabel 49: Beoordelingskader landschap en cultuurhistorie

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap en cultuurhistorie	Beïnvloeding aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarden	Kwalitatief
		Beïnvloeding ruimtelijke kwaliteit: - Uitstraling Boerestreek - Ruimtelijke samenhang Boerestreek - Gebruikswaarde - Routes	Kwalitatief

Beïnvloeding aanwezige landschappelijke en cultuurhistorische waarde
Het gaat hierbij zowel om de visueel ruimtelijke karakteristiek, als landschappelijke elementen. Tevens gaat het om de historisch geografische karakteristieken, patronen en elementen en om de historisch stedenbouwkundige en architectonische waarden, zowel objecten als ensembles. De diverse onderdelen hangen in dit gebied nauw met elkaar samen en worden daarom in samenhang beoordeeld.

Beïnvloeding ruimtelijke kwaliteit
Omdat ruimtelijke kwaliteit zoveel aspecten in zich heeft, wordt deze beoordeeld op basis van 4 (sub)criteria:

- **Uitstraling Boerestreek:** wat is het effect van de voorgestelde ontwikkelingen op de beleving van de kwaliteit van de openbare ruimte en bebouwing in de Boerestreek wat betreft groenkwaliteit, de uitwerking van de openbare ruimte, voor- en achterkanten, zichtrelaties, rommelplekken etc.
- **Ruimtelijke samenhang Boerestreek:** wordt de ruimtelijke samenhang positief of negatief beïnvloed? Hoe verhouden de ruimtes zich tot elkaar? Het gaat hierbij om maat, schaal, korrelgrootte en ruimtelijke verbindingen. Is sprake van een herkenbare structuur, eenheid of losse/willekeurige onderdelen? Vormt het geheel meer dan de som der delen?
- **Gebruikswaarde:** neemt de gebruikswaarde van het gebied toe door nieuwe en/of betere positionering van functies? Zijn ruimtes/functies op meerder wijze te benutten, c.q. in te zetten?

[3] Streekplan Fryslân, pagina 8.

- **Routes:** is er sprake van verbetering (helderder/directer/korter) van de verbindingen in de Boerestreek en ten aanzien van de koppeling van het recreatieve bosgebied in het algemeen en het kerngebied van het Nationaal Park Drents Friese Wold in het bijzonder (Aekingerzand).

Ten behoeve van de beoordeling heeft een veldbezoek plaatsgevonden door een landschapsarchitect: op. 13 juli 2012. Tevens heeft beknopt kaart- en literatuuronderzoek plaatsgevonden (zie Bijlage 2 Literatuurlijst).

Op basis van expert judgement is vervolgens de effectbeoordeling opgesteld.

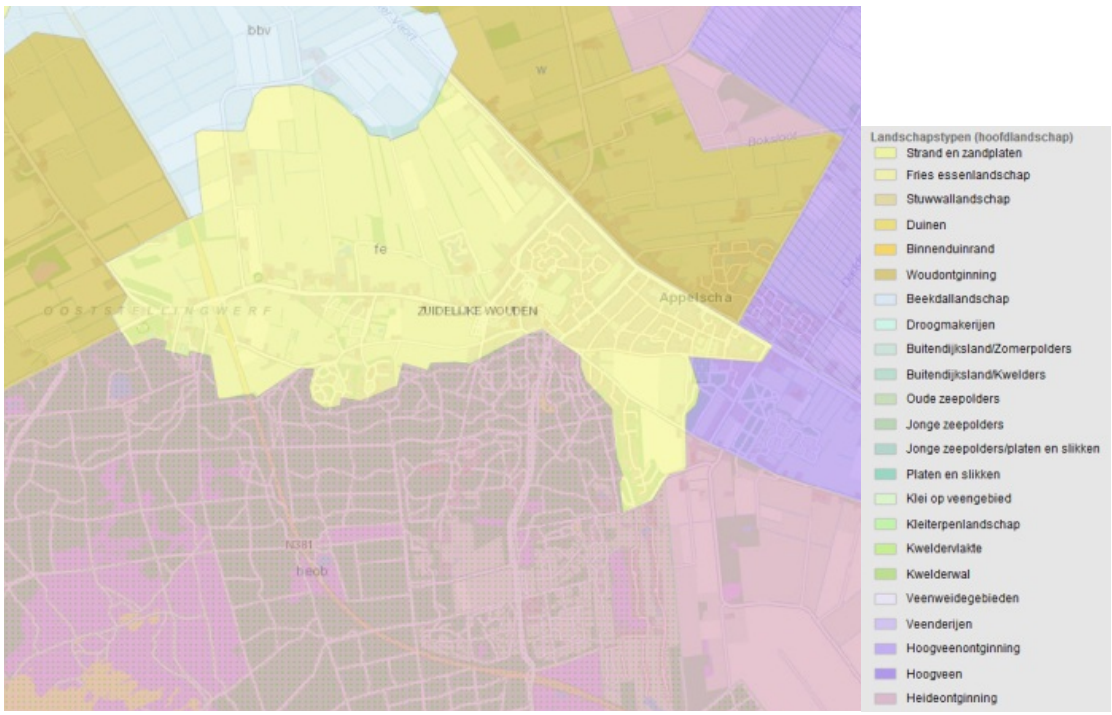
8.1.1 REFERENTIESITUATIE

8.1.1.1 *HUIDIGE SITUATIE*

Landschappelijke en cultuurhistorische context
Het landschap van Ooststellingwerf kenmerkt zich door een verscheidenheid aan landschapstypen (zie Afbeelding 28).
Conform de Cultuurhistorisch Kaart (CHK) van de Provincie Fryslân valt het gebied rond Appelscha in het deelgebied Zuidelijke Wouden. Als relevante landschapstype worden onderscheiden:
- Fries-essenlandschap: rond kern Appelscha, o.a. Boerestreek, Aeckinga en Terwisscha.
- Woudontginningslandschap: o.a. voorbij Terwisscha.
- Heide en heibebebossing: het natuurgebied ten zuiden van de kern Appelscha.

Het essen- en woudontginningslandschap kenmerkt zich door een relatief kleinschalig karakter.

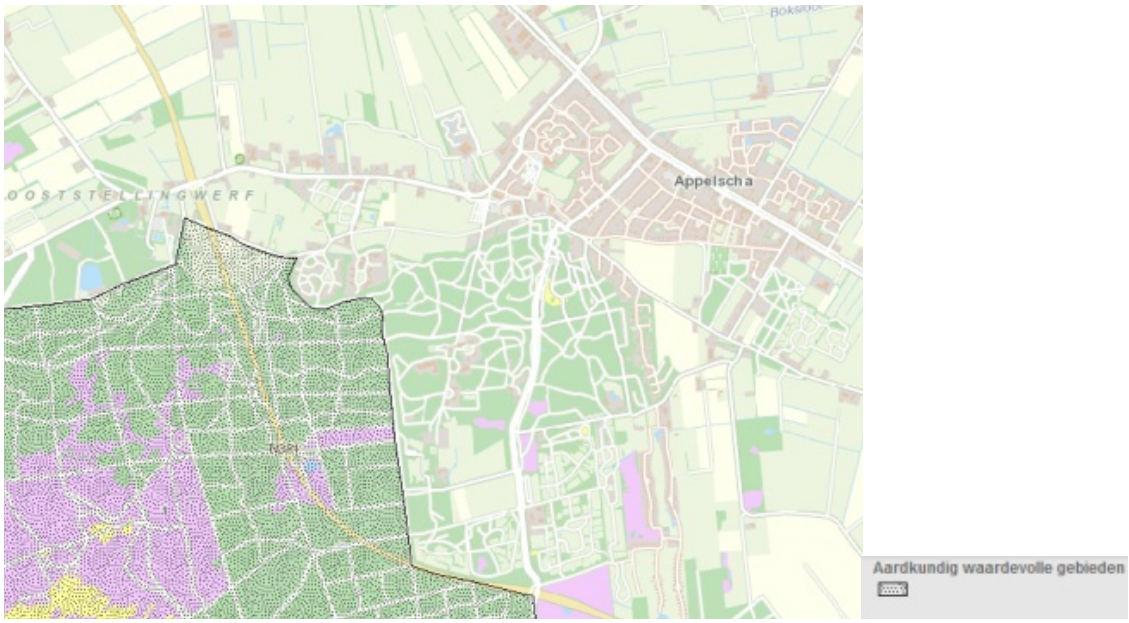
Afbeelding 28: Cultuurhistorische Kaart Provincie Fryslân: Landschapstypen



De landschapstypenkaart maakt duidelijk dat Appelscha zich bevindt op de overgang van het Drentsplateau met haar dekzanden (en lokaal zandverstuivingen zoals het Aekingerzand) en het voormalig hoogveenmoeras Smilde-Fochteloo. Dit wordt nu extra gemarkeerd door de twee nabijgelegen zeer bijzondere natuurgebieden: het Nationaal Park Drents Friese Wold direct ten zuiden en ten noorden het Fochteloërveen. Het plangebied vormt de overgang tussen de kern Appelscha en het Drents Friese Wold.

Grote delen van het Drents Friese Wold zijn aardkundig waardevol, zoals is aangegeven op de CHK (zie Afbeelding 29). Het bosgebied ook al direct grenzend aan Appelscha kenmerkt zich door veel reliëf, in de vorm van (voormalige) zandverstuivingen. Een hoog punt is bijvoorbeeld de Bosberg, waarop de Belvedère als uitkijkpunt is gebouwd. In het essen- en woudenlandschap komt (in beperkte mate) voor dat het landschapstype kenmerkend en daarmee een waardevol microreliëf is in de vorm van steilranden, houtwallen en bollingen van essen.

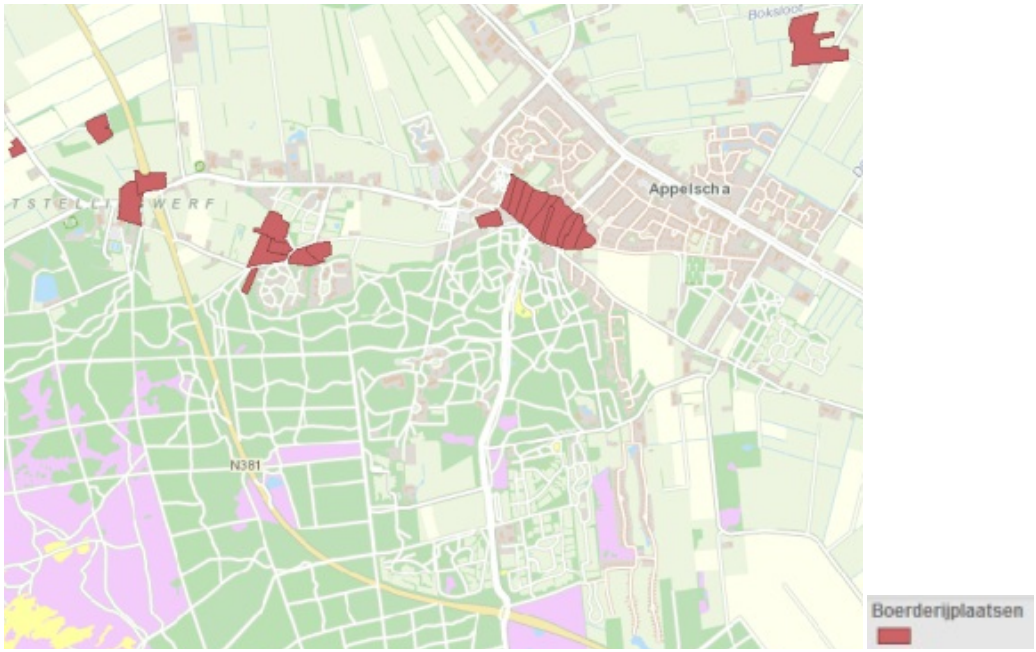
Afbeelding 29: Cultuurhistorische Kaart Provincie Fryslân: aardkundig waardevolle gebieden



Het huidige Appelscha is een samenvoeging van meerdere dorpjes/buurtschappen. Zo is er het rationele lintdorp langs het kanaal dat een duidelijk ander karakter heeft dan het meer rustiek Oudappelsga als lint langs de kerkweg of als Hoog Appelsga tegen de Bosberg. Hoog Appelsga is het huidige Boerestreek. Hoog Appelscha vormde het begin van het huidige Appelscha. Ook de nabijgelegen buurtschappen Aekinga en Terwisscha dateren uit die eerste tijd. Hoog Appelscha was een esdorp. Op de grens van de hoge drogere bos en huidige gebieden en de lagere natte gebieden lagen de boerderijen aan de bouwlanden die toen essen werden genoemd en de lager gelegen vochtige hooilanden. De historische landschappelijke relaties van de vroegere esdorpjes zijn door o.a. de stedelijke ontwikkeling van Appelscha niet zo zichtbaar meer.

Op de CHK zijn diverse boerderijlocaties aangegeven die als karakteristiek en waardevol worden gezien (zie Afbeelding 30). Deze komen ook centraal in de Boerestreek en in Aekinga voor, maar zijn als zodanig in de huidige situatie matig herkenbaar.

Afbeelding 30: Cultuurhistorische Kaart Provincie Fryslân: Boerderijplaatsen



Ook zijn langs de Boerestreek (het zandpad deel), de Wester Es en Terwisscha enkele rijksmonumenten aanwezig. Naast historische boerderijen, de kerk met klokkenstoel wordt ook het voormalige sanatorium als monument aangeduid.

Ruimtelijke kwaliteit

Vanuit de historie heeft de Boerestreek een losse structuur. Echter door de duidelijke relatie met de landschappelijke context was er sprake van een duidelijke samenhang. In de huidige tijd is deze samenhang grotendeels verloren gegaan. Het beeld van een losse structuur van boerderijen in het groen is sterk verwaterd. Aanwezige boerderijen zijn soms zo afgeschermd dat ze verborgen in het gebied liggen. Het huidige beeld is vooral een mengelmoes van parkeerplaatsen, wegwijzers, paaltjes, horecavoorzieningen, terrasafscheidingen, sportvelden, onduidelijke wegstructuren, fietsenrekken, verschillende soorten (picknick)banken, heestergroepen, etc. Het centrale plein wil niet echt een plein zijn, omdat randen ontbreken. Het is een op zich fraai verharde brink, waar de bomen net als elders in de Boerestreek, de grootste kwaliteit zijn. Het beeld wordt er echter in belangrijke mate gedomineerd door de moderne muziekkoepel en de fietsenhandel. Groenstructuren in de vorm van heesters zijn vaak van matige kwaliteit. Door de hoogte van de heesters en de onduidelijke vakken draagt het sterk bij aan het rommelige, onsamenhangende beeld. Onduidelijke routes leiden tot tal van niet bedoelde paadjes door het groen. Er is een relatief grote diversiteit aan bebouwing. Op veel plaatsen grenzen achterkanten van bebouwing aan de openbare ruimte. Het meest markant en storend is dit bij hotel Appelscha dat grenst aan een belangrijke parkeerplaats en de achterzijde van de fietsenhandel grenzend aan de doorgaande weg. Een aantal panden staat leeg of lijkt leeg te staan. Sommige panden zijn in zeer slechte staat, zoals het pand nabij de voetbalvelden. Deze voetbalvelden zijn gezien de oude structuur op zich een welkome groen ruime in het dorp, maar door de omringende beplanting heeft het als ruimte op dit moment nauwelijks extra betekenis. Er is in het centrum van de Boerestreek een fraaie overgang van weide met bomen naar de bosrand, maar de entrees naar het bos zijn niet duidelijk herkenbaar. De bosrand zelf is ruimtelijk dicht.

De Bosberg is daardoor als markante heuvel niet direct herkenbaar en pas beleefbaar in het bos zelf. De entree naar de Bosberg wordt gevormd door een houten gebouw met een onduidelijke functie, met daarachter een klimparcours door de bomen. Via wegwijzers is vervolgens de Belvedère (uitkijktoren) te vinden, één van de hoogste punten van Friesland. De Belvedère is alleen 's middags geopend.

In en naar de Boerestreek zijn een aantal fraaie lanen aanwezig. De nu afgesloten historische Boerestreek is zo'n laan en heeft met de relatief nieuwe verharding een prettige verzorgde uitstraling. Ruimtelijk lijkt het echter nu geen duidelijke betekenis in de totale structuur te spelen. De Boerestreek zandweg is alleen voor bestemmingsverkeer in gebruik en heeft nog het meest het oude karakter van boerderijen met erven op de overgang van het bosgebied, al doet veel moderne bebouwing qua stijl en maat en schaal hier afbreuk aan evenals niet streekeigen tuinen.

De Kamelenmarkt mag dan een recreatieve trekker zijn, maar als entree van de Boerestreek vormt het geen aantrekkelijk beeld en draagt bij aan rommelige karakter van het gebied.

Het bezoekerscentrum Drents Friese Wold is gelegen bij het buurtschap Terwisscha, pal aan de N381. In de huidige opzet vormt het een goede entree naar het achtergelegen natuurgebied. Het ligt op het kruispunt van twee assen:
- Noord-Zuid: N381.
- Oost-West: Appelscha – Elslo en in mindere mate de (bos)as

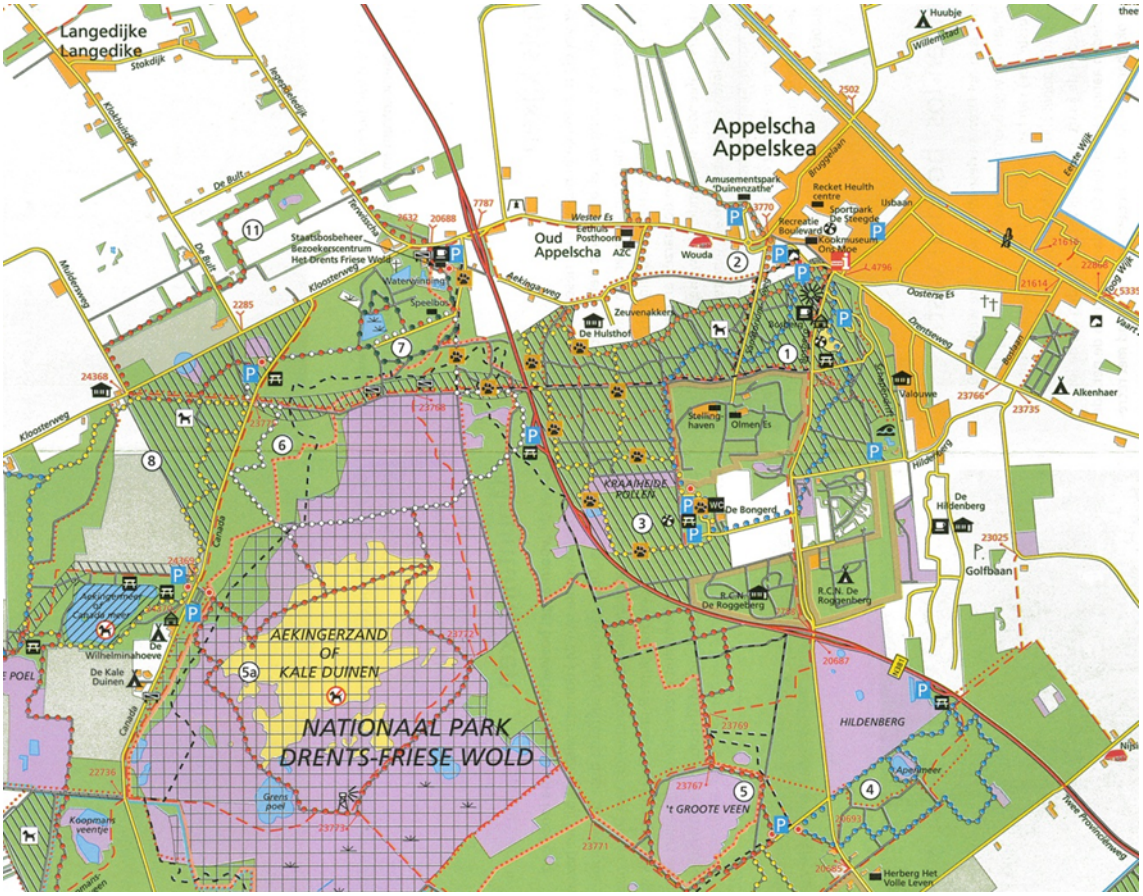
Het is het meest direct gelegen aan het voor recreanten aantrekkelijke kerngebied van het Drents Friese Wold, namelijk het Aekingerzand. Het bezoekerscentrum is een knooppunt voor meerdere routes:
- Fietspad.
- ATB route.
- Natte neuzen route (wandelen met niet aangelijnde honden).
- Ruiterpad (o.a. gemarkeerde dagroute).
- Wandelroutes: 4. De Bult, 6. Terwisscha, 7. Familiepad.

De Boerestreek zelf heeft een Toeristen Informatie Punt. Routes die hier vandaan lopen zijn:
- Ruiterpad.
- Wandelroutes: 1. Bosberg 2. Wester-es.

Naast diverse recreatieve voorzieningen is een deel van het bosgebied aangewezen als honden losloop gebied. Dit loopt langs Aekinga tot aan de N381. Bij Aekinga is ook nog een wandelroute: 3. Kraaihei Pollenwandeling. Deze overlapt deels met de eerder genoemde natte neuzen route.

Op onderstaande uitsnede van de Falk kaart zijn de diverse routes aangegeven.

Afbeelding 31: Uitsnede van de Falk kaart met diverse routes



8.1.1.2 *AUTONOME ONTWIKKELING*

In het vigerende bestemmingsplan is sprake van ontwikkelingsruimte tussen sportvelden en de weg Boerestreek. Ontwikkeling op deze plek zou inhouden dat zowel de onduidelijke grasvelden hier als een deel van de centrale pleinruimte worden ingevuld met bebouwing. Het historische lintkarakter van de Boerestreek wordt hierdoor versterkt. Wel is de beeldkwaliteit van de mogelijke nieuwe bebouwing (nog) niet vastgesteld. Ook de – weliswaar verkleinde – centrale pleinruimte krijgt betere randen en wordt zo ruimtelijk versterkt. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de aanwezige volwassen bomen. De sportvelden zullen nog wat meer verborgen komen te liggen, als een groen open eiland in het dorp.
Ten opzichte van de huidige situatie is de autonome ontwikkeling licht positief ten aanzien van de landschappelijke en cultuurhistorische context en de ruimtelijke samenhang, maar neutraal wat betreft de overige criteria.

In de toekomst zal met de aanpassing van de N381, de kruising bij het bezoekerscentrum ongelijkvloers worden. De N381 blijft daarbij op maaiveld. De ongelijkvloerse kruising zal ruimtelijk afbreuk doen aan de koppeling van het bezoekerscentrum aan het lint, en gevoelsmatig meer afstand creëren tussen bezoekerscentrum en Boerestreek. Het ligt dan nog meer “aan de andere zijde van de N381”.

8.1.2 EFFECTBESCHRIJVING EN –BEOORDELING

8.1.2.1 *EFFECTBESCHRIJVING ALTERNATIEVEN*

Alternatief 1
Ten opzichte van de autonome ontwikkeling is dit alternatief ten aanzien van de landschappelijke en cultuurhistorische context positiever, door de teruggang naar de Boerestreek als historische hoofdroute. Bij het verbeteren van de openbare ruimte hoort ook het versterken van de laanstructuren en het ontwikkelen van de brinken. Dit sluit aan op de cultuurhistorische opzet van het gebied en zal deze daarom zeker kunnen versterken. Op basis van de getekende alternatieven is echter nog niet goed te duiden hoe dit uitgewerkt zal worden en dus hoe groot het positieve effect zal zijn. In zijn totaliteit is het verschil nog niet zodanig dat in de effectbeoordeling het effect ook daadwerkelijk positiever wordt beoordeeld.
Ten aanzien van de ruimtelijke kwaliteit wordt de uitstraling licht positief beoordeeld doordat de openbare ruimte nu wordt opgeknapt en daarbij laanstructuren worden versterkt en groene brinken ontwikkeld. De route over de Boerestreek betekent een betere routing, beleving en meer samenhang. Samenhang en de routing worden nu licht positief beoordeeld. De gebruikswaarde wordt licht positief beïnvloed door de komst van de Bongerd. De komst van de Bongerd zal ook andere ruimtelijke effecten met zich mee kunnen brengen, maar aangezien de locatie nog niet duidelijk is, kan hier vooralsnog niets over worden gezegd.

Alternatief 2
Alternatief 2 heeft de voordelen van alternatief 1, maar is op een aantal punten iets positiever. Zo is het lint kleinschaliger opgezet, wat landschappelijk en cultuurhistorisch iets beter past. Ook het vervallen van zowel de manege, de fietsenhandel en zeker ook de parkeerplaats aan het centrale plein voor een nieuwe trekker biedt kansen voor de ontwikkeling van een betere aansluiting op de cultuurhistorische en landschappelijke context. Kritisch hierbij zijn de maat en schaal van de nieuwe trekker in relatie tot van oudsher kleinschalige opzet langs het zandpad. Toch wordt de ontwikkeling op het criterium landschappelijke en cultuurhistorische context nu positief beoordeeld.
Ruimtelijk levert de genoemde ontwikkeling een betere uitstraling (meer rust en kansen voor groenkwaliteit en bebouwing die meer op afgestemd is op de locatie) als ook meer samenhang. De functionele opzet wordt door de organisatie van de nieuwe centrale functie en vervallen van de centrale parkeerplaats ook beter. De vraag is wel of er qua beleving en gebruik in voldoende mate een centrale plek over blijft. Dit wordt vooralsnog niet negatiever beoordeeld. De voorgestelde open plekken en uitbreiding en intensivering van speelvoorzieningen in het bos bij de Bosberg kan landschappelijke waarden als het reliëf en het contrast tussen bos en kleinschalige omgeving negatief beïnvloeden. Ook wat betreft ruimtelijke kwaliteit kan de samenhang negatief worden beïnvloed en is het de vraag wat dit betekent voor routing. Wel wordt de variatie in het gebied vergroot. Ook past een structuur van open plekken met heide en zandverstuivingen wel in het beeld van het Drents Friese Wold als geheel. Ook zal de gebruikswaarde van het gebied verder toe kunnen nemen. De gebruikswaarde wordt daarom licht positief gewaardeerd, de ruimtelijke samenhang en uitstraling positief. Gelijk met alternatief 1 wordt routing als licht positief beoordeeld.

Alternatief 3
Landschappelijk en cultuurhistorisch is deze ontwikkeling negatiever dan de autonome ontwikkeling doordat het in de autonome ontwikkeling opgenomen ontwikkeling van het lint vervalt. Het hoekje met zorgwoningen aan de Sanatoriumweg doet afbreuk aan de landschappelijke en historische structuren. Wat betreft de open plekken in het bos geldt hetzelfde als gesteld bij alternatief 2. In totaal wordt (vooral ook door het hoekje zorgwoningen) de landschappelijke en cultuurhistorische context licht negatief beoordeeld.

Wat betreft ruimtelijke kwaliteit zal door het totaal aan ontwikkelingen, waaronder het hoekje met de zorgwoningen en het ontbreken van structurerende kaders en duidelijk verbeterde wegstructuren en routing de samenhang eerder verder worden verzwakt dan versterkt en wordt daardoor negatief beoordeeld. De invulling van lege c.q. ondergebruikte plekken komt daarentegen over het algemeen de uitstraling van een gebied wel ten goede. Onduidelijk is vooralsnog wat voor beeldkwaliteit hier wordt voorgestaan. Dit kan de uitstraling zowel positief als negatief beïnvloeden. De uitstraling wordt in elk geval verbeterd door de ontwikkeling van de openbare ruimte, waarbij ook kansen zijn voor versterking van de groenkwaliteit. Echter doordat storende bebouwing en achterkanten nog steeds dominant beleefbaar zullen zijn, is de totale verbetering van de uitstraling zeer beperkt en daarom slechts licht positief. Door de toename aan functies, onder andere door verplaatsing van de Bongerd en uitbreiding en intensivering van speelvoorzieningen in het bos bij de Bosberg zal de gebruikswaarde toenemen. Er is echter wel een kanttekening, want vooralsnog zijn bijvoorbeeld parkeerplaatsen en dergelijke niet zo georganiseerd dat dit optimaal lijkt. Ook is niet duidelijk wat er gaat gebeuren met de centrale pleinruimte die als multifunctionele ruimtelijke schakel qua gebruikswaarde zeker van belang is. Vooralsnog wordt de toename van functies daarom gelijk beoordeeld met alternatief 2 qua gebruikswaarde. Routes lijken ten opzichte van de huidige situatie nauwelijks positief of negatief veranderd.

Alternatief 4

Alternatief 4 mist net als alternatief 3 de als landschappelijk/cultuurhistorisch en qua ruimtelijke samenhang positief beoordeelde lintontwikkeling in het centrum. Zoals eerder aangegeven kan de maat en schaal van het bezoekerscentrum als grote trekker contrasteren met de van oudsher kleinschalige opzet langs het zandpad. Echter dit moet ook gezien worden in de relatie dat bestaande grote panden als de manege en de fietsenhandel zullen wijken. Het totale effect zal daarom toch grotendeels gelijk zijn ten opzichte van de referentiesituatie. Ook wordt een ontwikkeling in de bosrand voorgestaan, waarvan al eerder gesteld is dat dit qua effect zowel positieve als negatieve effecten heeft. Vooralsnog wordt samenvattend ten aanzien van het criterium landschappelijke en cultuurhistorische context het totale effect op neutraal gesteld.

Het belangrijkste onderdeel van dit alternatief is de verplaatsing van het bezoekerscentrum. Dit brengt twee ruimtelijke kwaliteitsaspecten met zich mee. Ten eerste hoe de gebruikswaarde en aansluiting van routes zich verhoudt tot de huidige locatie en wat het voor de Boerestreek betekent qua uitstraling en samenhang. De meeste routes komen (nu) samen bij het huidige bezoekerscentrum. Het bezoekerscentrum is dan ook ideaal gelegen op het kruispunt van assen aan de kop van het kerngebied voor bezoekers wat betreft het Drents Friese Wold als natuurgebied: het Aekingerzand. Minder routes komen samen op de Boerestreek, al is wel de doelstelling dat een aantal routes vanuit de Boerestreek wordt uitgebreid. Het is echter de vraag wat deze routes ontsluiten en dus wat de toegevoegde waarde van deze routes zal zijn. Op de nieuwe locatie zal de bezoeker van het Drents Friese Wold eerst een meer recreatief gebied moeten doorkruisen om bij het kerngebied te komen. Voor de bezoekers die hier speciaal voor komen zal dat negatief zijn, maar het kan voor nieuwe groepen mogelijk aantrekkelijk zijn. De verbinding van de Boerestreek met het bosgebied zal er zeker door worden versterkt. Ook de aanpassing van de verkeerstructuur in de Boerestreek zelf wordt als positief gezien. In totaal worden de effecten ten aanzien van de routes dan licht negatief beoordeeld, vooral omdat het gebied toch draait om de aansluiting op het natuurpark. In de huidige opzet is het bezoekerscentrum met haar voorzieningen als parkeren, spelen, voorlichtingstuin, etc. ideaal opgezet qua gebruikswaarde voor de bezoekers. Gezien de kleinere ruimte en de context van de voorgestelde nieuwe situatie is het de vraag of dat in de toekomstige situatie ook zo kan. Het is dus lang niet zeker dat de huidige gebruikswaarde van het bezoekerscentrum weer kan worden gerealiseerd.

De Boerestreek wordt door deze ontwikkeling zelf wel aantrekkelijker, onder andere ook weer door het vervallen van huidige minder passende bebouwing en van de parkeerplaatsen tussen centrale plein en bosgebied. Er zullen minder achterkanten zijn. Ook wordt de openbare ruimte opgeknapt. De totale effecten qua uitstraling verschillen niet zoveel van alternatief 1 en worden dan ook op licht positief gesteld. Door het ontbreken van de lintontwikkeling wordt de ruimtelijke samenhang niet beter, al kan de uitstraling als positief worden gezien omdat bestaande bomen dan wel kunnen blijven. De ruimtelijke kwaliteit wordt licht beter door de aangepaste route door de Boerestreek, waardoor de ontwikkelingen beter aan wegenstructuren komen te liggen en er minder achterkanten zullen zijn. De verbetering van de openbare ruimte draagt ook positief bij aan de uitstraling van het gebied. Samenvattend wordt het effect op de samenhang en de uitstraling op licht positief gesteld. De komst van de Bongerd betekent samen met de uitbreiding en intensivering van de speelvoorzieningen in het bos bij de Bosberg een verbetering van de gebruikswaarde van het gebied. In afweging van de huidige optimale gebruikswaarde van het bezoekerscentrum ten opzichte van de verbeterde situatie op de Boerestreek zal het totale effect qua gebruikswaarde neutraal zijn: minder optimaal bezoekerscentrum, maar verbeterde Boerestreek.

Alternatief 5
Alternatief 5 is deels gelijk aan alternatief 4, maar op een aantal punten duidelijk positiever. Zo is nu wel sprake van de kleinschalige lintontwikkeling die al eerder voor meerdere alternatieven vooral als positief werd beoordeeld. Wel blijft nu de manege gehandhaafd. Dit is iets minder positief, omdat complete nieuwbouw hier mogelijk een betere aansluiting op de context kan geven. Positief is dat er geen doorgaande autoverbinding meer is langs de manege, waardoor ze veel beter georiënteerd staat naar haar context. Het effect van het handhaven van de manege is daarom van veel mindere orde dan de positieve effecten van de lintontwikkeling. Qua samenhang en uitstraling verhoudt alternatief 5 zich met alternatief 2 en beide criteria worden daarom op positief gesteld. Wat betreft gebruikswaarde en routes verhoudt alternatief 5 zich met alternatief 4 en deze criteria worden daarom op neutraal respectievelijk licht negatief gesteld.

Alternatief 6
Alternatief 6 is een combinatie van de alternatieven 3 en 5. In tegenstelling tot alternatief 3 heeft het wel de lintontwikkeling, wat qua landschappelijke- en cultuurhistorische context en ruimtelijke samenhang de positieve effecten oplevert van alternatief 5. Net zoals in alternatief 2 vervallen nu zowel de fietsenhandel de parkeerplaats aan het centrale plein en extra ten opzicht van alternatief 5 ook de manege voor de nieuwe trekker. Dit biedt extra goede kansen voor de ontwikkeling van een betere aansluiting op de cultuurhistorische en landschappelijke context. Kritisch hierbij zijn de maat en schaal van de nieuwe trekker in relatie tot de van oudsher kleinschalige opzet langs het zandpad. Toch wordt net als bij alternatief 2 de ontwikkeling op het criterium landschappelijke en cultuurhistorische context nu positief beoordeeld.
Door de lintontwikkeling en de gewijzigde routing op de Boerestreek is er meer sprake van samenhang ten opzichte van alternatief 3. Ook ontbreken ten opzichte van alternatief 3 het daar negatief beoordeelde hoekje met zorgwoningen. Wat betreft samenhang wordt daarom hier het effect positief beoordeeld. Door de nieuwe ontwikkelingen worden lege of ondergebruikte locaties ingevuld. Dit is wat positiever voor de uitstraling ten opzichte van alternatief 5, maar ook sterk afhankelijk van de uiteindelijke beeldkwaliteit. Het verschil ten opzichte van alternatief 2 of 5 wordt niet als zodanig beoordeeld dat hier een nog positievere score reëel is. Zoals al aangegeven bij alternatieven 4 en 5 brengt de verplaatsing van het bezoekerscentrum negatieve effecten met zich mee wat betreft gebruikswaarde en routes. Voor routes verandert er niets en daarom blijft de score licht negatief. De veelheid aan nieuwe functies betekent een verbetering van de gebruikswaarde in dezelfde orde als bij alternatief 3. De gebruikswaarde wordt daarom ook licht positief gesteld.

8.1.2.2 *EFFECTBEOORDELING ALTERNATIEVEN*

In onderstaande tabel staat de beoordeling van de alternatieven weergegeven, gebaseerd op voorgaand beschreven effectbeschrijving.

Tabel 50: Effectbeoordeling landschap en cultuurhistorie

Criterium	1	2	3	4	5	6
Landschappelijke en cultuurhistorische context	0/+	+	0/-	0	0/+	+
Ruimtelijke kwaliteit						
- uitstraling Boerestreek	0/+	+	0/+	0/+	+	+
- ruimtelijke samenhang Boerestreek	0/+	+	-	0/+	+	+
- gebruikswaarde	0	0/+	0/+	0	0	0/+
- routes	0/+	0/+	0	0/-	0/-	0/-

Onderstaande tabel bevat een prioritering in alternatieven, op basis van de effectbeoordeling, van meest tot minst gunstig van alternatief voor het aspect landschap en cultuurhistorie.

Tabel 51: Prioritering alternatieven vanuit landschap en cultuurhistorie

Van meest naar minst gunstig alternatief
Alternatief 2
Alternatief 6
Alternatief 1
Alternatief 5
Alternatief 4
Alternatief 3

Bovenstaande beoordeling is als volgt tot stand gekomen. Ontwikkeling van bebouwing aan het lint is zeer positief evenals verbeterde routing gekoppeld aan historische structuren. Een alternatieve ontwikkeling op de locatie van de manege, fietsenhandel en centrale parkeerplaats is positief evenals ontwikkeling van de openbare ruimte. Verplaatsing van het bezoekerscentrum is op meerdere punten negatief, maar biedt ook kansen. De invulling van lege of ondergebruikte plekken met nieuwe functies is positief, maar de samenhang kan (verder) onder druk komen te staan en scoort dan al snel negatiever. Losse hoekjes bebouwing is in dit kader ook negatief, als is het totale effect daarvan beperkt.

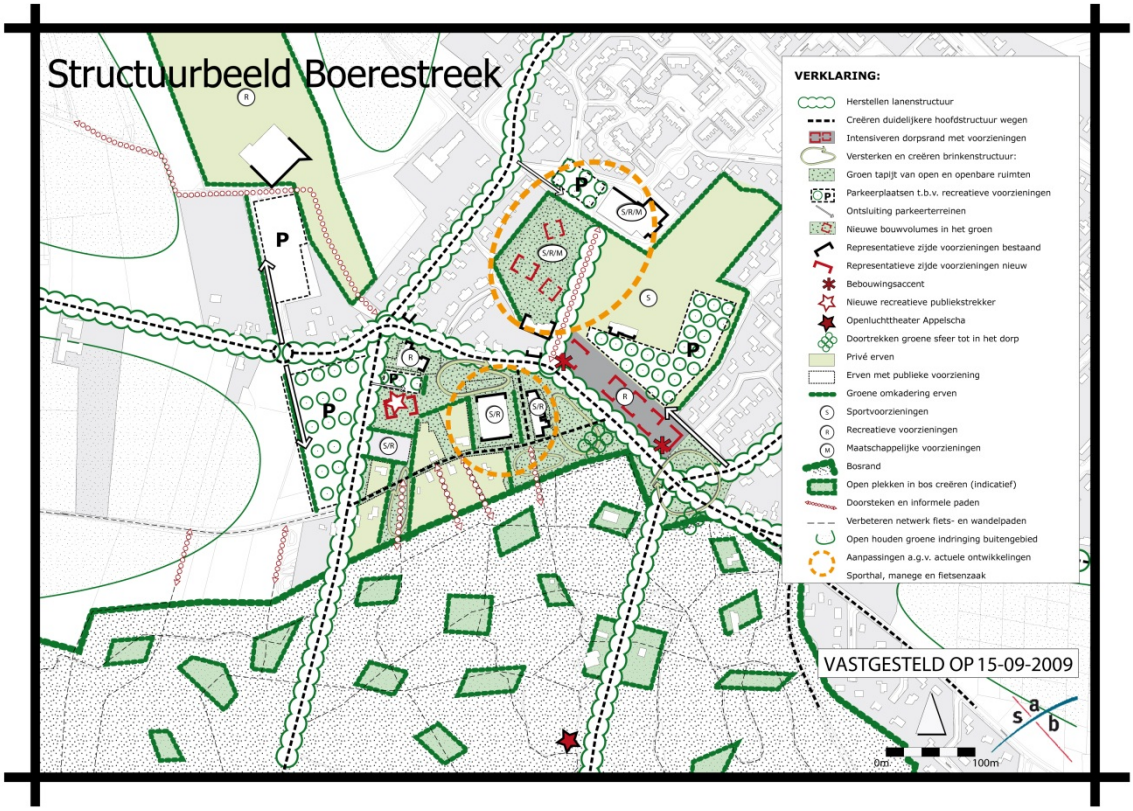
Rekening houdend met bovenstaande heeft alternatief 1 vooral positieve en nauwelijks negatieve effecten. Alternatief 2 is beter, doordat er meer ingrepen worden gedaan op de ruimtelijke kwaliteit. Alternatieven 4 en 5 worden lager beoordeeld, omdat het verplaatsen van het bezoekerscentrum toch net iets meer negatieve dan positieve effecten heeft. Alternatief 4 scoort dan het minste, omdat de lintontwikkeling nu ontbreekt en de totale toegevoegde waarde van de ontwikkeling het minste is. Alternatief 6 scoort beter dan alternatief 5, omdat meerdere nieuwe functies de lege en ondergebruikte plekken invullen, maar ook door de centrale- en lintontwikkeling zonder dat de samenhang er sterk onder hoeft te leiden. Het is daarmee vergelijkbaar met alternatief 2, maar scoort net iets minder op het thema routes door de verplaatsing van het bezoekerscentrum. Alternatief 3 scoort het slechtste, omdat er veel te veel gebeurd, waarbij de samenhang, ruimtelijke kwaliteit, etc. meer negatief dan positief wordt beïnvloed.

Er is in dit kader een groot verschil met alternatief 6 door o.a. het ontbreken van de lintbebouwing, het hoekje met zorgwoningen aan de Sanatoriumweg, het handhaven van minder passende bebouwing en de oude routes door het centrum.

8.1.3 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Met uitzondering van de verplaatsing van het bezoekerscentrum zijn de ontwikkelingen in het algemeen positief. Echter ten aanzien van de ruimtelijke kwaliteit liggen nog een aantal kansen voor verbetering die meegenomen kunnen worden bij verdere uitwerking van het VKA. Het onderstaande structuurbeeld Boerestreek is daarvoor leidend.

Afbeelding 32: Structuurbeeld



De volgende punten gelden als aanbeveling voor de verdere uitwerking:

- De samenhang en gebruikswaarde kunnen (verder) verbeterd worden door het te concentreren bij de (twee) entrees van het dorp, waarbij goed wordt aangesloten op de omliggende context. Een positief extra effect is dat de sportvelden als groene ruimte centraal in het dorp ook meer bij de beleving van het dorp kunnen worden getrokken. Idealiter zou de parkeerplaats bij het hotel vanuit landschappelijk oogpunt komen te vervallen aangezien de ruimte wellicht beter past bij de nieuwe recreatieve trekker. De hotelgasten en bezoekers van deze nieuwe trekker kunnen dan op het nabijgelegen grote parkeerterrein parkeren. Indien de parkeerplaats bij het hotel in gebruik blijft, heeft het de voorkeur dit te beperken tot parkeerplaats enkel voor de hotelgasten.

- De oude Boerestreek wordt opnieuw de centrale as met fraaie, voor het gebied karakteristieke, groene brinken die de samenhang, overzicht en groene ruimtelijke kwaliteit sterk zullen verbeteren en ook volop mogelijkheden geven voor tal van wisselende activiteiten in het hart van het dorp. In verschillende alternatieven wordt wel aangegeven dat als onderdeel van de versterking van de openbare ruimte ook groene brinken ontwikkeld zullen worden, maar of dat ook op een heldere en sterke wijze zal gebeuren zoals geschetst in het structuurbeeld is op basis van de alternatieven schetsen niet te duiden.
- Met uitzondering van de recreatieve boulevard in het centrum is nergens meer sprake van zichtbare achterkanten. In het structuurbeeld wordt hiertoe echter aangegeven dat hier dubbele voorzijdes ontwikkeld zouden moeten worden en dus niet alleen richting de Boerestreek, maar ook richting de parkeerplaats/sportvelden.
- Helder systeem van (groene) assen, die het gebied, o.a. vanaf de brinken, koppelen aan het omliggende gebied, waarbij ook de landschappelijke opzet rond het zandpad wordt versterkt. Zoals bij de brinken wordt in verschillende alternatieven wel aangegeven dat de laanstructuren vesterkt zullen worden, maar of dat ook op een heldere en sterke wijze zal gebeuren zoals geschetst in het structuurbeeld is op basis van de alternatieven schetsen niet te duiden.
- Door invulling van de parkeerplaats wordt de Sanatoriumweg als recreatieve en landschappelijke as versterkt.

Opvallend is dat door de inbedding zoals aangegeven in het structuurbeeld, de afwijkende bebouwing van de manege en fietsenhandel veel minder storend zijn. Ze worden door de andere routing ook minder sterk negatief beleefd.

Aanvullend op bovenstaande zouden de entrees naar het bosgebied zelf verder versterkt kunnen worden, zoals richting belvedère en vervolgens het bosgebied in. Bij het huidige bezoekerscentrum is bijvoorbeeld sprake van een optimale overgang van landschappelijke voortuin als uithangbord, gebouw met voorzieningen als schakelpunt, centrale as richting verdeelruimte met groene voorzieningen als speelplekken. Er worden in het kader hiervan ook kansen gezien met betrekking tot de as Bosweg – Kloosterweg als bosboulevard waar veel functies en routes aan gekoppeld zijn. Met name langs deze as zouden de voorgestelde open plekken en uitbreiding en intensivering van de speelvoorzieningen logisch zijn. De kans op aantasting van het contrast tussen het gesloten bosgebied en kleinschalige omgeving zal dan ook beperkt zijn.

Door een beeldkwaliteitsplan op te stellen en inpassingsplannen voor nieuwe recreatieve ontwikkelingen voor te schrijven kan kwaliteit beter gestuurd en beheerst worden.

8.1.4 LEEMTEN IN KENNIS

Er zijn geen kennisleemten geconstateerd die de oordeels- en besluitvorming kunnen belemmeren.

8.2 ARCHEOLOGIE

In onderstaande paragrafen worden voor het aspect archeologie de in hoofdstuk 2 beschreven alternatieven beoordeeld en onderling vergeleken. Tevens worden de afzonderlijke ontwikkelingen uit de alternatieven beoordeeld.

8.2.1 INLEIDING

In onderstaande tabel is het beoordelingscriterium opgenomen aan de hand waarvan deze afweging heeft plaatsgevonden. Na de tabel volgt een toelichting op het gehanteerde beoordelingscriterium.

Tabel 52: Beoordelingskader archeologie

Thema	Aspect	Criterium	Wijze van beoordelen
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Archeologie	Effect op archeologische resten (verstoring)	Kwalitatief

Effect op archeologische resten
Op basis van de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra (verder: FAMKE) wordt in beeld gebracht welke verwachte archeologische waarden in het gebied voorkomen. In de effectbeoordeling wordt aan de hand daarvan aangegeven in hoeverre er kans op verstoring van deze waarden optreedt. Wanneer er bij de voorgenomen activiteiten geen bodemberoerende werkzaamheden plaatsvinden en er hierdoor geen effect is op archeologische resten, is de beoordeling neutraal (score 0). Wanneer er mogelijk effecten op archeologische resten zijn doordat er bodemberoerende activiteiten plaatsvinden is dit een negatief effect. Wanneer er sprake is van bodemberoerende activiteiten op een oppervlakte kleiner dan 5.000 m² is de beoordeling licht negatief (score 0/-), bij een oppervlakte groter dan 5.000 m² is de beoordeling negatief (score -). De grens van 5.000 m² is hierbij gekozen op basis van de FAMKE. Een positief effect op archeologie is niet mogelijk; ofwel de resten worden mogelijk aangetast of niet.

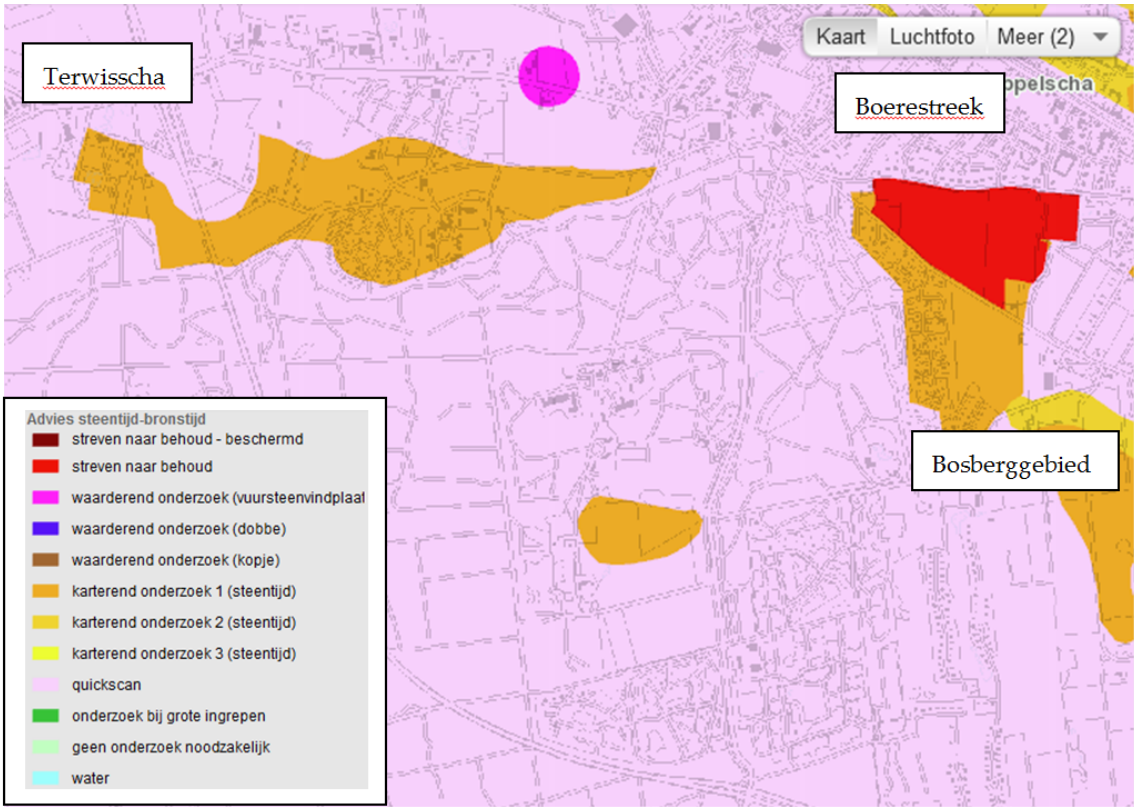
Binnen het plangebied vallen twee woningen onder de Monumentenwet; Boerestreek 18-20 en Boerestreek 22 zijn aangewezen als rijksmonument. Het pand aan de Boerestreek 18-20 staat omschreven als 'Eenvoudige zogenaamde eksteurswoning met vensters met roeden onder dwars dak tussen topgevels met topschoorsteen (woonhuis)'. Het pand aan de Boerestreek 22 staat omschreven als 'Eenvoudige woning onder zadeldak tegen topgevel met beitelingen (boerderij)'. Deze rijksmonumenten worden in geen van de alternatieven aangetast. Daarom worden ze in de effectbeschrijving en –beoordeling niet meer genoemd.

8.2.2 REFERENTIESITUATIE

De FAMKE bestaat uit twee advieskaarten, één voor de periode steentijd - bronstijd (300.000 - 800 v Chr), en één voor de periode ijzertijd - middeleeuwen (800 v Chr – 1.500 n Chr). Deze kaarten zijn weergegeven in respectievelijk Afbeelding 33 en Afbeelding 34. Onder de kaarten wordt per periode aangegeven in welke adviesvlakken de deelgebieden vallen en wat deze adviesvlakken betekenen.

Periode steentijd – bronstijd (300.000 – 800 v Chr)

Afbeelding 33: Advieskaart periode steentijd – bronstijd



Het gebied Boerestreek valt in zijn geheel binnen het roze adviesvlak 'quickscan'. Het Bosberggebied valt voor het grootste deel binnen hetzelfde adviesvlak. Alleen in het zuidelijk deel van het Bosberggebied bevindt zich een gedeelte in donker oranje adviesvlak 'karterend onderzoek 1 (steentijd)' (de oranje vlek linksonder het tekstvlak 'Bosberggebied' op de kaart). Het gebied van Terwisscha valt deels binnen het roze vlak 'quickscan' en deels binnen het donker oranje vlak 'karterend onderzoek 1'.

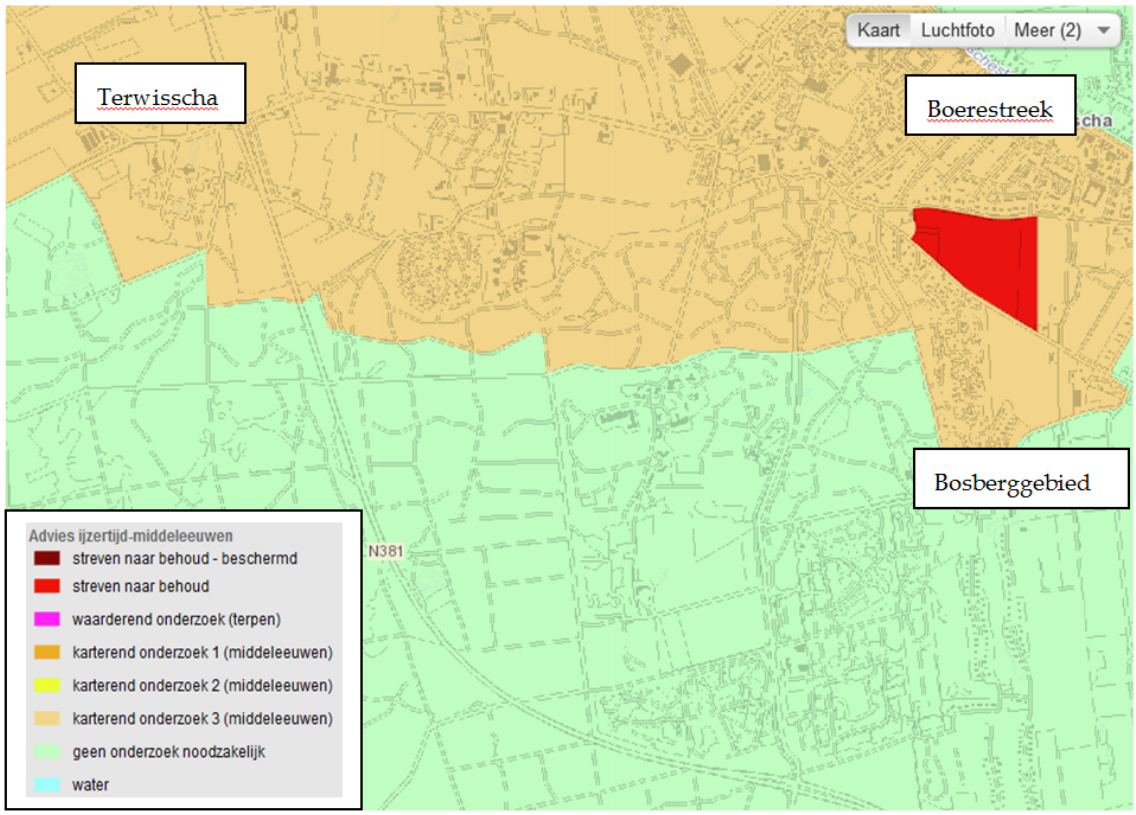
Adviesvlak 'Quickscan'
Van deze gebieden wordt vermoed dat eventuele aanwezige archeologische resten al ernstig verstoord zijn, maar dit is niet met zekerheid te zeggen. De provincie Friesland beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 5.000 m² een quickscan te verrichten. Een quickscan is een extensief booronderzoek waarmee duidelijk gemaakt wordt of het steentijd bodemarchief intact is. Indien daaruit blijkt dat het bodemarchief intact is, dient nader onderzoek plaats te vinden. De quickscan kan ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening gehouden dient te worden. Bij ingrepen van minder dan 5.000 m² is het uitvoeren van een quickscan niet noodzakelijk.

Adviesvlak 'Karterend onderzoek 1 (steentijd)'
In deze gebieden kunnen zich archeologische resten uit de steentijd vlak onder de oppervlakte bevinden, die zijn afgedekt door een dun veen- of kleidek. De conservering van eventueel aanwezige resten is nu nog goed, maar de archeologische resten zijn wel zeer kwetsbaar.

De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 500 m² een karterend booronderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal twaalf boringen per hectare worden gezet, met een minimum van twaalf boringen voor gebieden kleiner dan een hectare.
De resultaten van een dergelijk karterend booronderzoek kunnen inzicht geven in de aanwezigheid van dekzandkopjes of –ruggen, waarop zich archeologische resten kunnen bevinden. Mochten zich in de gebieden dekzandkoppen of –ruggen bevinden, dan beveelt de provincie aan hier nader onderzoek naar te verrichten. De resultaten van het karterend booronderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening gehouden dient te worden. Bij ingrepen van minder dan 500 m² is het uitvoeren van een karterend booronderzoek niet noodzakelijk.

Periode ijzertijd – middeleeuwen (800 v Chr – 1.500 n Chr)

Afbeelding 34: Advieskaart periode ijzertijd – middeleeuwen



Het gehele gebied van de Boerestreek en Terwisscha en het noordelijk deel van het Bosberggebied, vallen binnen het licht oranje adviesvlak 'karterend onderzoek 3 (middeleeuwen). Het zuidelijk deel van het Bosberggebied valt binnen het groene adviesvlak 'geen onderzoek noodzakelijk'.

Adviesvlak 'Geen onderzoek noodzakelijk'
In deze gebieden is op basis van eerder onderzoek gebleken dat er zich geen archeologische resten in de bodem bevinden of is, op gefundeerde gronden, de archeologische verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de periode ijzertijd – middeleeuwen zodanig laag dat de kans op aantasting bij de meeste ingrepen zeer klein is.

Adviesvlak 'Karterend onderzoek 3 (middeleeuwen)'
In deze gebieden kunnen zich archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd – middeleeuwen. Het gaat hier dan met name om vroeg en vol-middeleeuwse veenontginningen. Daarbij bestaat de kans dat er zich huisterpjes uit deze tijd in het gebied bevinden. Ook de wat oudere boerderijen kunnen archeologische sporen of resten afdekken, hoewel de veengronden eromheen al afgegraven zijn.
De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer dan 5.000 m² een historisch en karterend onderzoek te verrichten, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg-middeleeuwse ontginningen. Mochten er, als gevolg van het karterend archeologisch onderzoek, één of meerdere vindplaatsen worden aangetroffen, dan zal er nader onderzoek uitgevoerd dienen te worden om uit te zoeken hoe waardevol deze vindplaatsen zijn. De resultaten van het karterend booronderzoek kunnen ook uitwijzen dat de voorgenomen ingreep niet bezwaarlijk is, of met welke randvoorwaarden in het plan rekening gehouden dient te worden. Bij ingrepen van minder dan 500 m² is het uitvoeren van een karterend booronderzoek niet noodzakelijk.

8.2.3 EFFECTBESCHRIJVING EN –BEOORDELING

8.2.3.1 *EFFECTBESCHRIJVING VAN DE INGREPEN*

Verplaatsing buitencentrum
Wanneer het buitencentrum op de huidige locatie in Terwisscha blijft, zijn er geen bodemberoerende activiteiten nodig en zijn effecten op archeologische resten uit te sluiten. Wanneer het buitencentrum naar de Boerestreek wordt verplaatst, krijgt het huidige buitencentrum in Terwisscha een andere invulling. Op deze locatie zal niet opnieuw grootschalig gebouwd worden, waardoor er op deze locatie geen effecten op archeologische resten zijn. Wel kunnen er op de Boerestreek, waar het nieuwe buitencentrum gebouwd wordt, mogelijk effecten op de eventueel aanwezige archeologische resten optreden. De locatie waar het nieuwe bezoekerscentrum gebouwd wordt, valt voor wat betreft de periode steentijd – bronstijd in het adviesvlak 'quickscan'. Hierbij geldt dat een quickscan uitgevoerd dient te worden wanneer er ingrepen met een oppervlakte groter dan 5.000 m² plaatsvinden. Voor de periode ijzertijd – middeleeuwen ligt het gehele gebied binnen het adviesvlak 'karterend onderzoek 3'. Hierbij geldt dat een karterend onderzoek uitgevoerd dient te worden bij ingrepen met een oppervlakte van eveneens 5.000 m². Het buitencentrum zal een oppervlak hebben van kleiner dan 5.000 m². In dit geval is een quickscan en karterend onderzoek dus niet nodig.

Ingrepen Bosberg
Wanneer er bij de Bosberg geen ingrepen worden gedaan is er vanzelfsprekend geen effect op archeologische resten. Wanneer er bij de Bosberg wel ingrepen worden gedaan, heeft dit betrekking op recreatieve en/of educatieve ingrepen om zodoende meer bezoekers naar het gebied te trekken. Er wordt hierbij vanuit gegaan dat dit kleinschalige ingrepen betreffen die geen effect hebben op de archeologische resten.

Openbare ruimten
Ook bij het aanpassen/opwaarderen van de openbare ruimten wordt er vanuit gegaan dat dit kleinschalige ingrepen betreffen die geen effect hebben op de archeologische resten.

Verkeersstructuur
Voor wat betreft de verkeersstructuur zijn er twee mogelijkheden: de bestaande situatie blijft gehandhaafd of de situatie wordt gewijzigd waarbij de Oude Boerestreek opengesteld wordt. Beide mogelijkheden leiden niet tot bodemberoerende ingrepen aangezien het in beide gevallen bestaande wegen betreft. Hierdoor zijn effecten op archeologische resten uit te sluiten.

Alternatieve publiekstrekker
Wat de alternatieve publiekstrekker op de Boerestreek wordt en wat de oppervlakte hiervan wordt is nog niet bekend. Er kan wel vanuit worden gegaan dat er bodemberoerende ingrepen voor plaatsvinden. Indien het in totaal om een oppervlakte groter dan 5.000 m² gaat waarbij bodemberoerende ingrepen plaatsvinden, dient een quickscan uitgevoerd te worden op basis van de advieskaart voor de periode steentijd – bronstijd en een karterend onderzoek 3 voor de periode ijzertijd – middeleeuwen. Aangezien er mogelijk archeologische resten in de bodem aanwezig zijn voor beide perioden bestaat de kans op aantasting hiervan. De alternatieve publiekstrekker, inclusief parkeergelegenheid en bijkomende gerelateerde ontwikkelingen zoals horecagelegenheid en toeristische detailhandel, zal een oppervlakte kleiner dan 5.000 m² hebben.

8.2.3.2 EFFECTBEOORDELING VAN DE INGREPEN

In Tabel 53 staat de effectbeoordeling per ontwikkeling weergegeven.

Verplaatsen buitencentrum
Aangezien het verplaatsen van het buitencentrum bodemberoerende ingrepen met zich meebrengt op een oppervlakte kleiner dan 5.000 m² is de beoordeling licht negatief (0/-).

Ingrepen Bosberg, openbare ruimten, verkeersstructuur
De ingrepen bij de Bosberg, aanpassingen aan de openbare ruimten en wijzigingen in de verkeersstructuur leiden niet tot effecten op archeologische resten (score 0).

Alternatieve publiekstrekker
Aangezien de alternatieve publiekstrekker inclusief bijkomende gerelateerde ontwikkelingen bodemberoerende ingrepen met zich meebrengt op een oppervlakte kleiner dan 5.000 m² is de beoordeling licht negatief (0/-).

Tabel 53: Effectbeoordeling archeologie per ontwikkeling

	Verplaatsen buitencentrum	Ingrepen Bosberg	Openbare ruimten	Verkeers-structuur	Alternatieve publiekstrekker
Effect op archeologische resten	0/-	0	0	0	0/-

8.2.3.3 EFFECTBEOORDELING PER ALTERNATIEF

Alternatief 1
De ingrepen die in alternatief 1 plaatsvinden zijn niet bodemberoerend. Daardoor leidt dit alternatief niet tot een effect op de archeologische resten en scoort daarom neutraal(0).

Alternatief 2
Bij dit alternatief wordt aan de noordzijde van de Boerestreek de dorpsrand geïntensiveerd met in totaal 3.000 m², waarvan toeristisch winkelen, horeca en detailhandel elk 1.000 m² hebben. Tevens wordt er een grote publiekstrekker aan de zuidzijde van de Boerestreek gerealiseerd. De inschatting is dat de totale oppervlakte van zowel de alternatieve publiekstrekker als de intensivering van de dorpsrand een oppervlakte kleiner dan 5.000 m² betreft. Dit leidt tot een licht negatieve beoordeling (0/-).

Daarbij wordt wel de kanttekening gemaakt dat de ingrepen in reeds bebouwd gebied voorzien zijn, waardoor eventueel aanwezige waarden mogelijk al verstoord zijn.

Alternatief 3
In alternatief 3 worden bodemberoerende activiteiten uitgevoerd ten behoeve van voorzieningen voor sport, recreatie en wellness (2.000 m²), horeca (1.000 m²), hotel (20 kamers) en zorgwonen (16 woningen). Ook hier is de totale oppervlakte waarschijnlijk groter dan 5.000 m². Alternatief 3 wordt hierdoor negatief gewaardeerd (-). Ook hier geldt de kanttekening dat de ingrepen in reeds bebouwd gebied voorzien zijn, waardoor eventueel aanwezige waarden mogelijk al verstoord zijn.

Alternatief 4
In alternatief 4 wordt het buitencentrum verplaatst van Terwisscha naar de zuidzijde van de Boerestreek en wordt kleinschalige horeca en detailhandel voorzien met een maximaal oppervlak van 1.000 m². Aangezien het bezoekerscentrum (inclusief voorzieningen en parkeerterrein) een oppervlak kleiner dan 5.000 m² betreft, is de beoordeling licht negatief (score 0/-). Hier wordt de kanttekening geplaatst dat het buitencentrum wordt gebouwd op een locatie waar reeds eerder gebouwd is (manege en fietshandel), waardoor eventueel aanwezige waarden mogelijk al verstoord zijn.

Alternatief 5
In alternatief 5 wordt behalve het verplaatsen van het buitencentrum naar de zuidzijde van de Boerestreek en 1.000 m² aan kleinschalige horeca en detailhandel, ook voorzien in het intensiveren van de noordzijde van de dorpsrand met 3.000 m² waarvan toeristisch winkelen, horeca en detailhandel elk 1.000 m² hebben. Tevens worden er 20 woningen gebouwd voor zorgwonen. Dit alles leidt tot bodemberoerende activiteiten die in totaal een oppervlak van meer dan 5.000 m² betreffen. Hierdoor is een quickscan voor de periode steentijd – bronstijd en een 'karterend onderzoek 3' voor de periode ijzertijd – middeleeuwen nodig. Op basis van de mogelijk aanwezige archeologische resten voor beide perioden en de bodemberoerende activiteiten voor een oppervlak groter dan 5.000 m² is de beoordeling van de effecten negatief (-). Ook hier geldt de kanttekening dat de ingrepen in reeds bebouwd gebied voorzien zijn, waardoor eventueel aanwezige waarden mogelijk al verstoord zijn.

Alternatief 6
Voor alternatief 6 geldt dezelfde beoordeling als voor alternatief 5. Alternatief 6 is vergelijkbaar met alternatief 5. Het enige verschil is dat bij alternatief 6 niet de 20 zorgwoningen worden gebouwd, maar in plaats daarvan 2.000 m² aan sport, recreatie en wellness. De beoordeling van alternatief 6 is daarom gelijk aan die van alternatief 5; een negatieve beoordeling (-).

Tabel 54: Effectbeoordeling archeologie per alternatief

	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Alt. 4	Alt. 5	Alt. 6
Effect op archeologische resten	0	0/-	-	0/-	-	-

Onderstaande tabel bevat een prioritering in alternatieven, op basis van de effectbeoordeling, van meest tot minst gunstig van alternatief voor het aspect archeologie.

Tabel 55: Prioritering alternatieven vanuit archeologie

Van meest naar minst gunstig alternatief
Alternatief 1
Alternatief 2/4
Alternatief 3/5/6

8.2.4 MITIGERENDE EN COMPENSERENDE MAATREGELEN

Het is niet mogelijk archeologische waarden te creëren, waardoor deze waarden niet elders of in het plan kunnen worden gecompenseerd. De kern van het Europees, Nederlands en Provinciaal archeologiebeleid is om archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond (In-Situ) te bewaren. Als het niet mogelijk blijkt 'archeologie-sparend' te bouwen, is het noodzakelijk de archeologische waarde te behouden door onderzoek (behoud Ex-Situ). Deze mitigerende maatregel houdt in dat allereerst de verwachte archeologische waarde door proefonderzoek dient te worden vastgesteld. Dit Inventariserende Vooronderzoek (IVO) kan door middel van boringen en/of proefsleuven. Als men na dit onderzoek heeft vastgesteld dat zich in het gebied archeologische waarden bevinden dan dienen zij door middel van een onderzoek, opgraving veilig gesteld te worden. Een aanvullende mitigerende maatregel is mogelijk en wenselijk in de vorm van het delen van de onderzoekresultaten in de vorm van publicaties, landschapskunst en een toelichting in de vorm van publieksborden.

8.2.5 LEEMTEN IN KENNIS

Deze effectbeoordeling is uitgevoerd op basis van expert judgement met behulp van de FAMKE. Een archeologisch bureauonderzoek en toetsing in het veld heeft niet plaatsgevonden. Gedurende de verdere planvorming dient dan ook, indien noodzakelijk is vanuit de adviezen zoals vastgelegd in de FAMKE, door middel van archeologisch onderzoek (in het veld) de verwachting te worden omgezet in vastgestelde waarden/vindplaatsen.

Bijlage 1 Alternatieven

In onderstaande tabel staan de alternatieven kort samengevat weergegeven

Alt	Buitencentrum	Bosberg	Openbare ruimte	Verkeersstructuur	Publiekstrekker	Thema
0	Blijft in Terwisscha	Geen	Nee	Bestaande situatie	Geen	Autonoom
1	Blijft in Terwisscha	Geen	Ja	Oude Boerestreek open	Geen	Autonoom
2	Blijft in Terwisscha	Recreatieve ingrepen	Ja	Oude Boerestreek open	Alternatieve publiekstrekker	Avontuurlijk en Aangenaam (zorg)
3	Blijft in Terwisscha	Recreatieve ingrepen	Ja	Bestaande situatie	Geen, diverse voorzieningen voor sport en activiteiten	Actief (sport)
4	Op de Boerestreek	Recreatieve ingrepen & educatief	Ja	Oude Boerestreek open	Buitencentrum	Natuur, Actief, Avontuurlijk en Aangenaam
5	Op de Boerestreek	Recreatieve ingrepen & educatief	Ja	Oude Boerestreek open	Buitencentrum + diverse zorginstellingen o.a. gericht op zorgtoerisme	Natuur en Aangenaam
6	Op de Boerestreek	Recreatieve ingrepen & educatief	Ja	Oude Boerestreek open	Buitencentrum + diverse voorzieningen voor sport en activiteiten	Natuur, Actief, Avontuurlijk en Aangenaam en Leisure

Bijlage 2 Literatuurlijst

Algemeen

- Gemeente Ooststellingwerf, de provincie Fryslân, het Ministerie van LNV, Staatsbosbeheer en het Nationaal Park Drents Friese Wold, 2008. Bestuursovereenkomst Ontwikkelagenda Appelscha en omstreken.
- Gemeente Ooststellingwerf, 2011. Notitie Reikwijdte en Detailniveau Boerestreek / Bosberg.
- Gemeente Ooststellingwerf, 2012. Oplegnotitie Reikwijdte en Detailniveau Plan-MER Boerestreek / Bosberg.
- Gemeente Ooststellingwerf, BMC en SAB Adviesgroep, 2009. Structuurvisie/Recreatievisie Appelscha.

Natuur

- Buro Bakker, 2007. Verstorings- en verslechteringstoets en toetsing Flora- en faunawet in verband met activiteiten op de Bosberg bij Appelscha. Buro Bakker adviesbureau voor ecologie te Assen B.V., in opdracht van de gemeente Ooststellingwerf.
- Buro Bakker, 2010. Notitie van de Passende Beoordeling Structuurvisie gemeente Ooststellingwerf. Buro Bakker adviesbureau voor ecologie te Assen B.V., in opdracht van gemeente Ooststellingwerf.
- Buro Vijn, 2011. Notitie reikwijdte en detailniveau Boerestreek/Bosberg.
- DLG, 2012. Concept-beheerplan Drents Friese Wold en Leggelderveld. Versie 11 juni 2012.
- Dobben, H. van & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 1654. Alterra, Wageningen, 2008.
- Heijden, E. van der, 2006. Ecologische voortoets van de effecten van recreatie in en rondom het Drents-Friese Wold. A&W-rapport 718. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.
- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport-nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.
- Ministerie van LNV, 2010. Besluit Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.
- Kiwa Water Research/EGG-consult, 2007. Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied 27 - Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Verkeer

- Goudappel Coffeng, 24 oktober 2011. Verkeerskundig onderzoek Boerestreek Appelscha (Quickscan).
- Goudappel Coffeng, 19 maart 2009. Verkeersadvies modellen Recreatievisie Appelscha.

Externe veiligheid

- Externe risicokaart Provincie Fryslân: http://nederland.risicokaart.nl/risicokaart.html?prv=Fryslan

Landschap en cultuurhistorie

- Falk kaart recreatieve routes Nationaal Park Drents-Friese Wold van Staatsbosbeheer
- Landschapsbeleidsplan Zuidoost Friesland, 2003
- Bestemmingsplan Appelscha, 2003
- Definitieve versie H10 Recreatievisie Appelscha, 2009
- Streekplan Fryslân, 2007
- Lijst Rijksmonumenten Appelscha van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed KICH
- Cultuurhistorische Waardenkaart Fryslân CHK2: http://www.fryslan.nl/sjablonen/1/infotype/webpage/view.asp?objectID=33741

Archeologie

- Friese Archeologische Monumentenkaart Extra
  http://www.fryslan.nl/sjablonen/1/infotype/webpage/view.asp?objectID=34222
- Website Rijksmonumenten
  http://rijksmonumenten.nl/monumenten/alle+rijksmonumenten/appelscha/

Bijlage 3 Passende beoordeling

PASSENDE BEOORDELING BESTEMMINGSPLANNEN BOERESTREEK EN BOSBERG (APPELSCHA)

GEMEENTE OOSTSTELLINGWERF

31 oktober 2012
076537543:B - Definitief
B02047.000038.0100

ARCADIS

Inhoud

1 Inleiding **3**
1.1 Aanleiding voor de Passende Beoordeling 3
1.2 Beschrijving ontwikkelingen 6
1.3 Te onderzoeken alternatieven 7
1.4 Leeswijzer 8

2 Wettelijk kader **9**
2.1 Natuurbeschermingswet 1998 9
2.2 Natura 2000-gebieden in de omgeving 11
2.3 Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld 12
2.4 Toetsingscriteria 15
2.5 Stikstofgevoelige habitats en soorten 15

3 Huidige situatie **17**
3.1 Inleiding 17
3.2 Habitattypen 17
3.3 Habitatsoorten 19
3.4 Broedvogels 19
3.5 Knelpunten 20
3.6 Achtergronddepositie huidige situatie en autonome ontwikkeling 22

4 Effectbeschrijving **23**
4.1 Inleiding 23
4.2 Effecten van mogelijke ontwikkelingen 23
4.3 Ruimtebeslag en versnippering 26
4.4 Verstoring door recreatie 27
4.5 Verstoring door verkeersgeluid 30
4.6 Verdroging 32
4.7 Vermesting en verzuring door depositie 32
4.8 Overzicht te beoordelen effecten 34

5 Effectbeoordeling **35**
5.1 Inleiding 35
5.2 Verstoring door recreatie 35
5.3 Vermesting en verzuring door depositie 38
5.4 Cumulatie 40
5.5 Mitigatie 40
5.6 Voorkeursalternatief 41
5.6.1 Beschrijving 41
5.6.2 Beoordeling 41
5.7 Conclusies 42

Bijlage 1 Gebruikte literatuur **43**

Bijlage 2 Luchtfoto stikstofdepositie 44

1 Inleiding

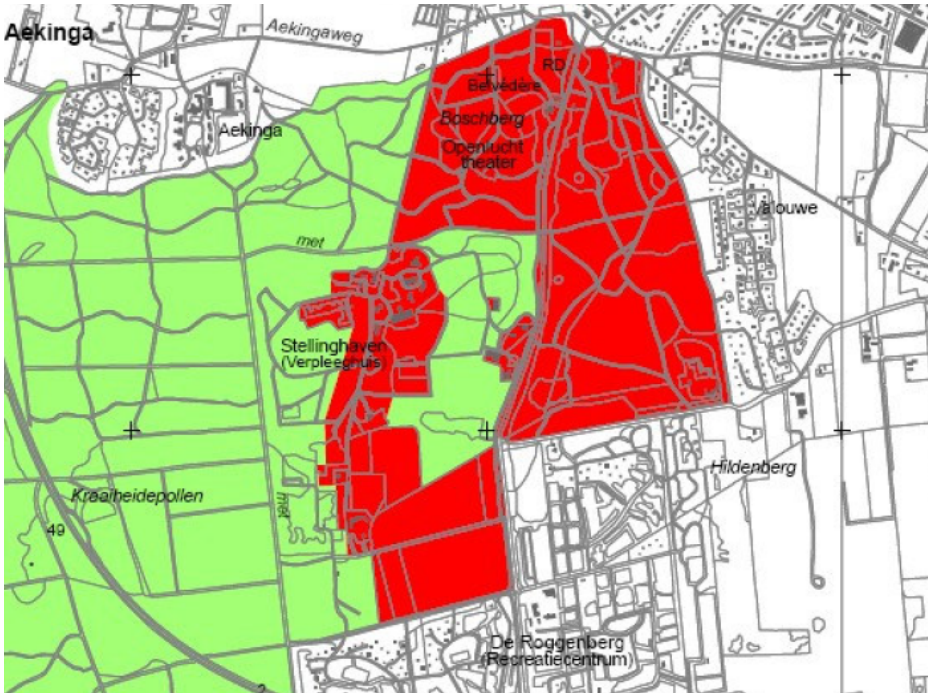
1.1 AANLEIDING VOOR DE PASSENDE BEOORDELING

De gemeente Ooststellingwerf, het Ministerie van EL&I, Staatsbosbeheer, de provincie Fryslân en het Overlegorgaan Nationaal Park Drents Friese Wold willen de toeristische, recreatieve en natuurontwikkelingsmogelijkheden in en rondom Appelscha verbeteren. Hiervoor is een ontwikkelagenda opgesteld (2008) en ondertekend door de Gemeente Ooststellingwerf, de provincie Fryslân, het Ministerie van LNV, Staatsbosbeheer en het Nationaal Park Drents Friese Wold. Aanleiding voor het opstellen van de Ontwikkelagenda was het gevoel van de (inwoners en ondernemers van de) gemeente dat de natuur een belemmering zou zijn voor de ontwikkeling van de recreatie op de Boerestreek. De Boerestreek was van oudsher het recreatiehart van Appelscha, maar door onder andere de uitplaatsing van Duinenzathe en stilstand bij ondernemers is de Boerestreek erg verouderd, kaal en biedt het weinig vermaak voor recreanten. Met de bestuursovereenkomst Ontwikkelagenda Appelscha is een pakket een maatregelen opgesteld die ervoor moeten zorgen dat de recreatie in en nabij Appelscha meer ruimte krijgt om te ontwikkelen (ten oosten van de N381) en dat tevens de natuur wordt ontwikkeld (vooral ten westen van de N381). De bestuursovereenkomst Ontwikkelagenda Appelscha bestaat uit elf maatregelen. Deze zijn hieronder opgesomd, waarbij de meest relevante maatregelen samengevat zijn.

- *1. Recreatieboulevard Boerestreek*
  Versterking van de recreatieboulevard rondom de Boerestreek met: functies zoals horeca (bijvoorbeeld hotel, café, restaurant, bar), congrescentrum, culturele functies (zoals galerie en museum) en kleinschalige toeristische detailhandel. Vergroting van het aanbod aan activiteiten rondom de Boerestreek zoals markt, braderie (sportieve) evenementen en outdooractiviteiten. Aanpassing en opwaardering van de openbare ruimte van en langs de Boerestreek.
- *2. Verplaatsen verblijfsrecreatie*
- *3. Begrenzing Natura 2000*
  Eindresultaat is een voorstel van de minister van LNV om te komen tot een aanpassing van de begrenzing van het Natura 2000-gebied op basis van ecologische gegevens. Op basis van de voorlopige gegevens wordt gedacht de begrenzing op de volgende wijze aan te passen:
  - Het niet langer onderdeel uit laten maken van een deel van de bosrijke omgeving van
  - Appelscha (een deel van het Bosberg gebied) dat (op basis van onderzoek en de beschikbare
  - informatie) ongeschikt is gebleken voor de vogelsoorten waarvoor het Natura
  - 2000-gebied destijds is aangewezen.
  - Het binnen de begrenzing opnemen van de nieuwe EHS gebieden, gelegen ten noorden en zuiden van het Aekingermeer (Canadameer) en het gebied Oude Willem.

In verband met de Ontwikkelagenda en de structuurvisie is bij de definitieve aanwijzing van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld op 30 december 2010 de grens van het Natura 2000-gebied aangepast ten opzichte van de ontwerp-aanwijzing vanuit de Natuurbeschermingswet. Het in Afbeelding 1 als rood aangegeven gebied is na de aanpassing geen Natura 2000-gebied meer.

Afbeelding 1: Definitieve aanwijzing Natura 2000-gebied (groen)



- *4. Herinrichting van de landbouwenclave Oude Willem*
- *5. Ontwikkelingen in het Bosberg gebied*
  Bieden van ruimte voor meer recreatief medegebruik/uitloopgebied, zoals outdooractiviteiten, binnen een schil in het oostelijke en noordelijke deel van het Bosberg gebied. Recreatieve concentratiepunten zoals de uitkijktoren, het openluchttheater, de kleine duinen en het speelbos, zijn gelegen ten oosten van de huidige lijn Bongerd-Olmen Es- Sanatoriumweg. Ontwikkelingen dienen te passen bij de aard en schaal van het landschap en dienen de aanwezige natuur- en landschapwaarden zo veel mogelijk te behouden. Het verplaatsen van het dagrecreatieterrein De Bongerd naar een locatie nabij de Boerestreek of het zwembad. Hierdoor ontstaat een synergie tussen de al aanwezige recreatieve voorzieningen zoals het zwembad en het dagrecreatieterrein. Het huidige terrein wordt ingericht als natuur. Het bieden van ruimte aan toekomstige en thans voorzienbare uitbreidingen van de bestaande functies op de Bosberg zoals de leef- en werkgemeenschap Olmen Es, het verpleeghuis Stellinghaven en het Bosbad.
- *6. Waterwinning Terwisscha*
- *7. Ontwikkeling verblijfsrecreatie*
- *8. Nationaal Park*
  Voorkomen van een uitbreiding van niet-extensieve recreatieve en horeca-activiteiten bij het bezoekerscentrum en versterken van de relatie met Appelscha-Boerestreek. De toekomstige (functie)ontwikkeling van bezoekerscentra wordt hierbij betrokken.
- *9. Aanpak verzuring*

- *10. N381 en gaswinning*
- *11. Recreatieve ontwikkeling Canadameer*

De regie en uitvoering van bovenstaande maatregelen zijn verdeeld over de ondertekende partijen. De gemeente heeft vooral de regie bij de recreatieve maatregelen. Belangrijk uitgangspunt van de Ontwikkelagenda is dat alle maatregelen in 2013 zijn uitgevoerd of in een onomkeerbare situatie verkeren.

Structuurvisie Ooststellingwerf 2010-2030
In september 2009 is de Structuurvisie Ooststellingwerf 2010-2030 door de gemeenteraad vastgesteld. De structuurvisie geeft op hoofdlijnen richting aan de gewenste ruimtelijke inrichting van de gemeente. Hoofdstuk 10 van de structuurvisie bevat specifiek de recreatievisie voor Appelscha. Hierin zijn ook de plannen van de Ontwikkelagenda verwerkt en nader uitgewerkt.

Bestemmingsplan Boerestreek
Om uitvoering te kunnen geven aan de ontwikkelingen uit de Ontwikkelagenda en de structuurvisie wordt voor de Boerestreek en de omgeving in het dorp Appelscha een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit bestemmingsplan voorziet in een aantal nieuwe, op recreatie gerichte activiteiten. Hiertoe hoort onder meer de eventuele verplaatsing van het bezoekerscentrum van Staatsbosbeheer van de huidige locatie Terwisscha naar de Boerestreek. Het kan echter ook zijn dat op de Boerestreek een andere toeristische trekker wordt gerealiseerd, en het bezoekerscentrum op de huidige locatie blijft.

Bestemmingsplan Bosberg
In samenhang met het bestemmingsplan Boerestreek wordt een partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Bosberggebied Appelscha opgesteld om een aantal (recreatieve) ontwikkelingen in het aansluitende Bosberggebied mogelijk te maken. Ook wordt hierin een regeling gegeven voor de bestaande locatie van het bezoekerscentrum (Terwisscha).

Plangebied bestemmingsplannen
Error! Reference source not found. geeft de ligging van het plangebied Boerestreek weer, met ten zuiden daarvan het aansluitende plangebied voor het Bosberggebied. Ten westen van de N381 is een apart gebied aangeduid voor het huidige bezoekerscentrum. Dit maakt tevens onderdeel uit van de partiële herziening bestemmingsplan Buitengebied Bosberggebied Appelscha.

Het Bosberggebied is groter dan het gebied waar de recreatieve ontwikkelingen gaan plaatsvinden. Het gebied, waar naar aanleiding van de gewijzigde grens van het Natura 2000-gebied, een nieuwe planologische regeling voor de natuur moet komen, is hierbij meegenomen.

Voor de Boerestreek en omgeving in het dorp Appelscha een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Dit plan voorziet in een aantal nieuwe, op de recreatie gerichte ontwikkelingen, met mogelijke effecten op de omgeving. In samenhang hiermee wordt een herziening van het bestemmingsplan Buitengebied opgesteld om een aantal (recreatieve) ontwikkelingen in het aansluitende Bosberggebied c.a. mogelijk te maken.

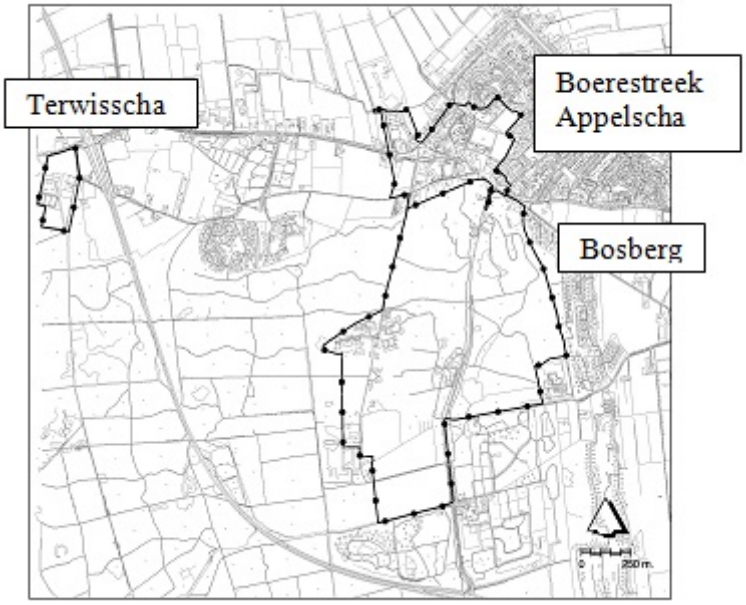
Bij de voorbereiding van de bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg te Appelscha is geconstateerd dat voor de in die plannen opgenomen (recreatieve) ontwikkelingen een Passende Beoordeling in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 in relatie tot het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld noodzakelijk is. Ten behoeve hiervan is op 1 november 2011 een Notitie reikwijdte en detailniveau (NRD) opgesteld om aan te geven waar het onderzoek ten behoeve van de Passende Beoordeling zich op moet richten. Op 13 maart 2012 is een MER-advies uitgebracht door de Commissie voor de m.e.r..

De essentie van dit advies is om het milieueffectonderzoek breder op te pakken en niet alleen te kijken naar de gevolgen voor het Natura 2000-gebied maar ook de effecten op landschap, recreatie en woon- en leefomgeving te beschrijven. De Commissie adviseert verder o.a. ook, naast de al bestaande alternatieven, nog een aantal andere ontwikkelingsrichtingen/alternatieven uit te werken. De gemeente heeft besloten dit advies van de Commissie op te volgen.

Omdat significante gevolgen van de bestemmingsplannen op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied (in cumulatie met andere plannen en gebieden) niet zijn uit te sluiten, is deze Passende Beoordeling opgesteld. In de voorliggende Passende Beoordeling worden de mogelijke effecten onderzocht van voorgenomen activiteiten.

Het doel van deze Passende Beoordeling is toetsing en beoordeling van de (mogelijke) effecten op Natura 2000 conform artikel 19f van de Natuurbeschermingswet 1998. Hierbij wordt antwoord gegeven op de vraag, of de voorgenomen activiteiten leiden tot significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen van de binnen het studiegebied gelegen Natura 2000 – gebieden. De Passende Beoordeling vormt de grondslag voor de benodigde Natuurbeschermingswetvergunning.
De onderzoeksresultaten en conclusies van deze Passende Beoordeling worden gebruikt voor het MER ten behoeve van de bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg. De Passende Beoordeling vormt een bijlage bij het MER. In Figuur 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

Figuur 1: Plangebied Boerestreek met ten zuiden daarvan het Bosberggebied. Ten westen van de N381 is het gebied met het huidige bezoekerscentrum (Terwisscha) apart aangegeven



1.2 BESCHRIJVING ONTWIKKELINGEN

Het voornemen is de basis voor de bestemmingsplannen en de Passende Beoordeling. De globaliteit van het voornemen bepaalt het detailniveau van de Passende Beoordeling.

De bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg maken met name aan de noordzijde van de Boerestreek nieuwbouw mogelijk voor verschillende functies zoals horeca, recreatie, detailhandel, maatschappelijk en (zorg)wonen. Om de aantrekkelijkheid van het gebied te vergroten worden open groene brinken met besloten groen omkaderde erven gecreëerd.
Ook wordt de oorspronkelijke verkeersstructuur hersteld en gestreefd naar concentratie van parkeren op twee locaties. Mogelijk wordt het bezoekerscentrum van Staatsbosbeheer (SBB) van Terwisscha naar de Boerestreek verplaatst of wordt er een vergelijkbare, andere toeristische trekker in de Boerestreek gefaciliteerd en moet de ruimtelijke relatie met het Bosberggebied worden versterkt, onder meer door aanleg van nieuwe paden.

De ruimtelijke relatie met het Bosberggebied zal worden versterkt, onder meer door nieuwe paden. Ook in het noordelijk en oostelijk deel van het Bosberggebied voorziet het bestemmingsplan in meer ruimte voor recreatief medegebruik. Hiervoor wordt het wandel- en fietspadennetwerk verbeterd en worden nieuwe open plekken in het bos gecreëerd.
In het noordelijk en oostelijk deel van het Bosberggebied zijn op dit moment al verschillende recreatieve voorzieningen aanwezig zoals het openluchttheater en het restaurant de Bosberg. Het is de bedoeling dat deze huidige voorzieningen worden geïntensiveerd. Daarnaast worden nieuwe recreatieve voorzieningen gecreëerd met gebruikmaking van de kwaliteiten van het bos, zoals een speelbos of familiepad. Met de voorziene recreatieve ontwikkelingen streeft de gemeente een concentratie van recreatie in het Bosberggebied. Hiertegenover staat dat het dagrecreatieterrein de Bongerd wordt opgeheven en dat het bezoekerscentrum van SBB mogelijk wordt verplaatst naar de Boerestreek. Dit om de recreatieve aantrekkelijkheid en kwaliteit van het gebied te vergroten, maar ook in het kader van duurzaamheid. De recreatieve druk op het Bosberggebied neemt toe, maar deze kan met de voorziene ontwikkelingen beter worden gestuurd.

1.3 TE ONDERZOEKEN ALTERNATIEVEN

In aanvulling op de NRD is de Oplegnotitie Reikwijdte en Detailniveau opgesteld. Hierin zijn naast het basisalternatief, welke als referentie dient, zes alternatieven ontwikkeld. Alle alternatieven sluiten aan bij het structuurbeeld zoals vastgelegd in de Structuurvisie en op de beoogde doelstelling van het project. Wel komt het ene alternatief meer tegemoet aan het beoogde eindbeeld dan het andere. In principe zijn alle alternatieven reëel. De alternatieven variëren in mogelijke ontwikkelingen, zoals:

- Wel of geen verplaatsing van het buitencentrum.
- Wel of geen ingrepen in de Bosberg.
- Wel of geen aanpassing van de inrichting van de openbare ruimte op de Boerestreek (inclusief brinken en groenstructuur).
- Wel of geen ingrepen in de verkeersstructuur (oude Boerestreek weer open).
- Wel of geen publiekstrekker op de Boerestreek (inclusief bijbehorende parkeergelegenheden).
- Geen, een alternatieve (zorg) of oplopend tot een maximale (leisure) economische invulling op de Boerestreek.

Voor de exacte planbeschrijving (en bijbehorende activiteiten), welke het uitgangspunt vormt voor de Passende Beoordeling, wordt verwezen naar het MER Bestemmingsplannen Boerestreek en Bosberg (ARCADIS, in prep.). De alternatieven zijn kort samengevat in Tabel 1.

Tabel 1: Samenvatting alternatieven

Alt	Buitencentrum	Bosberg	Openbare ruimte	Verkeersstructuur	Publiekstrekker	Thema
0	Blijft in Terwisscha	Geen	Nee	Bestaande situatie	Geen	Autonoom
1	Blijft in Terwisscha	Geen	Ja	Oude Boerestreek open	Geen	Autonoom
2	Blijft in Terwisscha	Recreatieve ingrepen	Ja	Oude Boerestreek open	Alternatieve publiekstrekker	Avontuurlijk en Aangenaam (zorg)
3	Blijft in Terwisscha	Recreatieve ingrepen	Ja	Bestaande situatie	Geen, diverse voorzieningen voor sport en activiteiten	Actief (sport)
4	Op de Boerestreek	Recreatieve ingrepen & educatief	Ja	Oude Boerestreek open	Buitencentrum	Natuur, Actief, Avontuurlijk en Aangenaam
5	Op de Boerestreek	Recreatieve ingrepen & educatief	Ja	Oude Boerestreek open	Buitencentrum + diverse zorginstellingen o.a. gericht op zorgtoerisme	Natuur en Aangenaam
6	Op de Boerestreek	Recreatieve ingrepen & educatief	Ja	Oude Boerestreek open	Buitencentrum + diverse voorzieningen voor sport en activiteiten	Natuur, Actief, Avontuurlijk en Aangenaam en Leisure

1.4 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader (Natuurbeschermingswet 1998) beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. In dit hoofdstuk is tevens het beoordelingskader voor deze Passende Beoordeling uitgewerkt. Hoofdstuk 4 beschrijft de mogelijke effecten op de instandhoudingsdoelstellingen en hoofdstuk 5 geeft de uiteindelijke effectbeoordeling.

2 Wettelijk kader

2.1 NATUURBESCHERMINGSWET 1998

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermde status onder de Natuurbeschermingswet 1998 gekregen. Daarbij kunnen twee categorieën beschermingsgebieden worden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden.
- Beschermde natuurmonumenten.

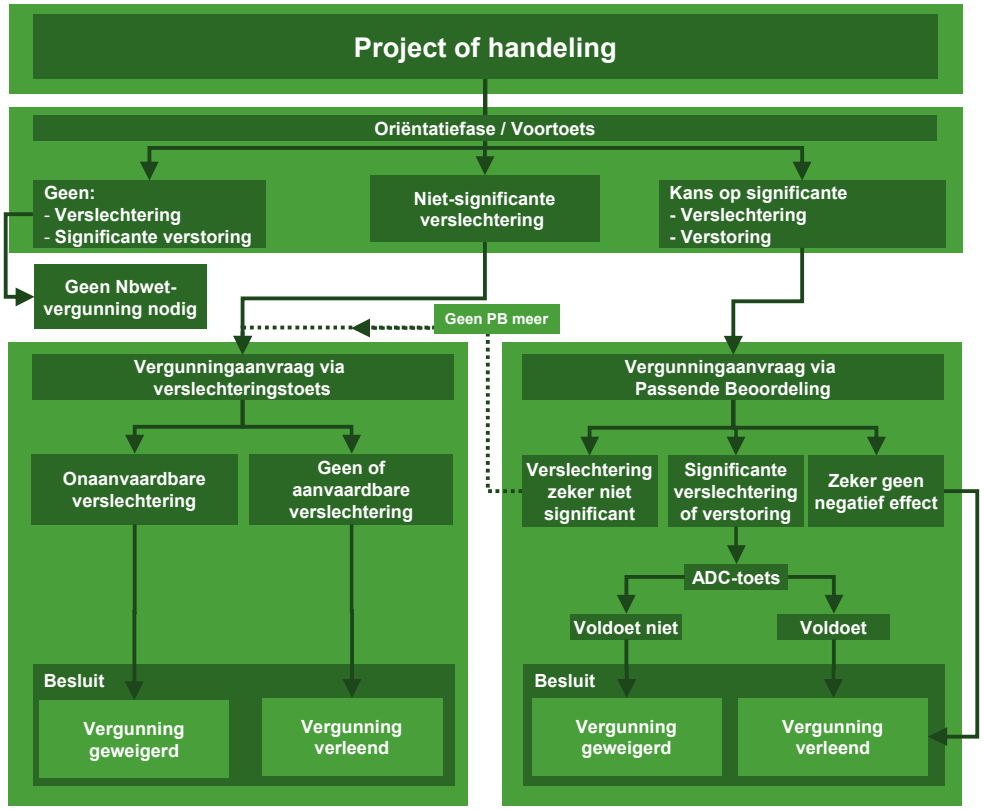
Onder **Natura 2000-gebieden** vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Voor deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen worden gebracht. Om dit toetsbaar te maken kent de Natuurbeschermingswet 1998 voor projecten en andere handelingen die gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden zouden kunnen hebben, een vergunningplicht. Een vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelen van het gebied niet in gevaar worden gebracht. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken èn wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen). Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende reden van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelen mogen redenen van economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie.

Naast deze Natura 2000-gebieden kent de Natuurbeschermingswet ook **beschermde natuurmonumenten**. In de ruime omgeving van het plangebied zijn geen beschermde natuurmonumenten, daarom wordt hier verder niet op ingegaan.

Onderzoek voor vergunningverlening bij een Natura 2000-gebied

De Natuurbeschermingswet kent twee routes voor het verlenen van een vergunning. Als er sprake is of kan zijn van significante verstoring van soorten en/of significante verslechtering van de kwaliteit van habitats, moet een Passende Beoordeling uitgevoerd worden. Als er wel verslechtering van de kwaliteit van habitats op kan treden, maar deze zeker niet significant zullen zijn, kan worden volstaan met een Verslechteringstoets. Als er geen sprake is van de verslechtering van de kwaliteit van habitats en er hoogstens sprake is van niet-significante verstoring van soorten, is er geen Natuurbeschermingswetvergunning nodig. In dat geval hoedt er ook geen nader onderzoek gedaan te worden. In de volgende figuur is het bovenstaande schematisch weergegeven.

Figuur 2: Verslechteringstoets of Passende Beoordeling?



Passende Beoordeling

Bij de Passende Beoordeling wordt gedetailleerd in kaart gebracht wat de effecten (kunnen) zijn van de activiteit op de natuurwaarden in het gebied en welke verzachtende (mitigerende) maatregelen de initiatiefnemer van plan is te nemen. Hierbij wordt rekening gehouden met de instandhoudingsdoelstellingen. De significantie van de gevolgen moet met name worden beoordeeld in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het gebied. Omkeerbare en tijdelijke effecten kunnen ook significant zijn.

Indien uit de Passende Beoordeling, waarbij ook rekening moet worden gehouden met cumulatieve effecten, de zekerheid verkregen is dat de activiteit de natuurlijke kenmerken van een gebied niet aantast (er zijn dus toch geen significante effecten) kan het Bevoegd Gezag vergunning verlenen. Hiervoor dient dan alsnog een Verslechteringstoets opgesteld te worden. Als er wel significante effecten op zullen treden, mag alleen een vergunning worden verleend als alternatieve oplossingen voor het project ontbreken én wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen). Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende reden van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelen mogen redenen van economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie.

Definitie significante effecten
Een activiteit heeft significante effecten als zij de instandhoudingsdoelstellingen van het gebied in gevaar brengt. Hiervoor is geen objectieve grens; per geval zal bekeken worden of een effect significant is. Het oordeel moet gebaseerd zijn op de specifieke situatie die van toepassing is. Hierbij moet ook cumulatieve effecten onderzocht worden (Ministerie van LNV, 2006).

Verslechteringstoets
Bij de Verslechteringstoets dient te worden nagegaan of een project, handeling of plan een kans met zich meebrengt op onaanvaardbare verslechtering van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten. Indien deze verslechtering niet optreedt (dan wel indien deze gelet op de instandhoudingsdoelstellingen aanvaardbaar is) kan een vergunning worden verleend, zo nodig onder voorwaarden of beperkingen. Indien de verslechtering in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen onaanvaardbaar is dient de vergunning te worden geweigerd. Bij de afweging of de verslechtering onaanvaardbaar is, heeft het Bevoegd Gezag een grotere beleidsvrijheid dan wanneer de vergunningaanvraag via de Passende Beoordeling verloopt. Het Bevoegd Gezag kan rekening houden met de aanwezigheid van redenen van openbaar belang, de mogelijkheid om te compenseren en andere relevante overwegingen. Ook hoeft geen rekening te worden gehouden met cumulatieve effecten.

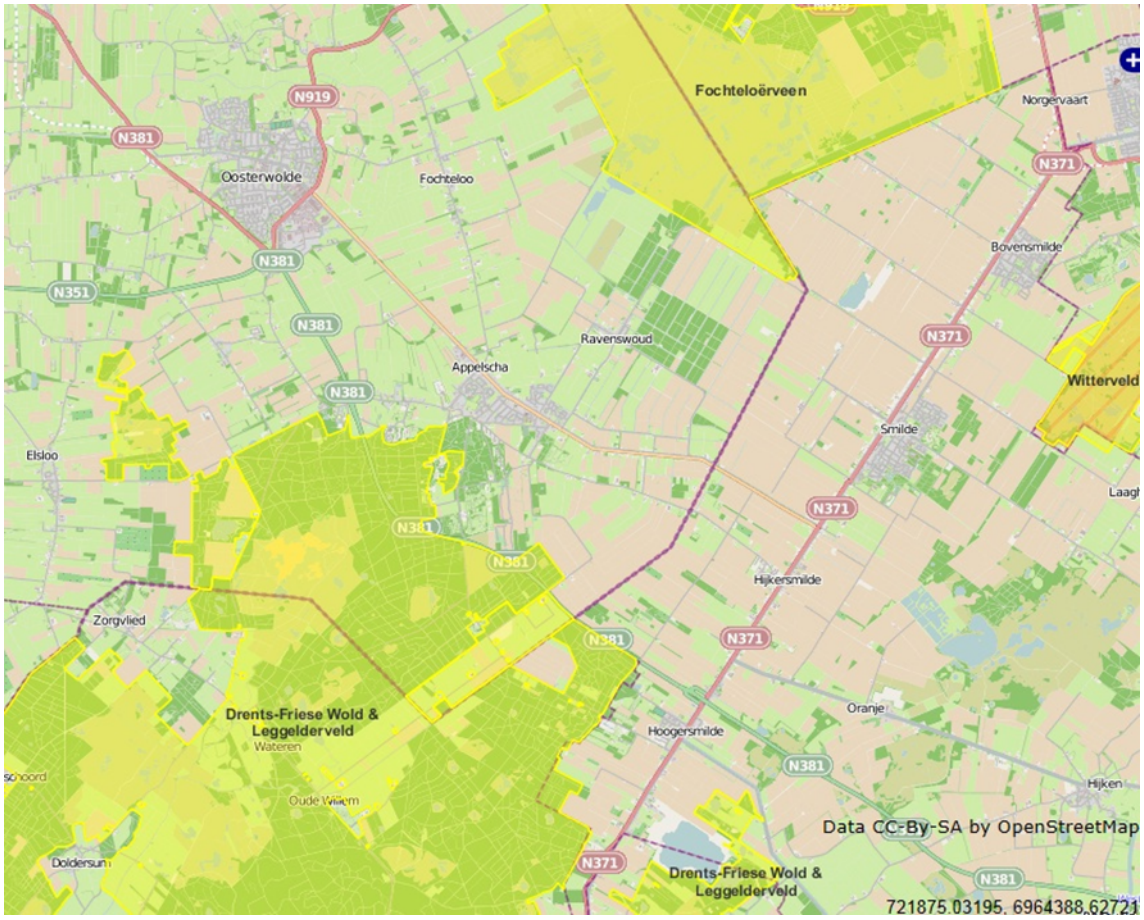
Definitie verslechtering
Om een Verslechteringstoets te kunnen uitvoeren is het allereerst van belang een eenduidige definitie van verslechtering te hebben. In de Handreiking Natuurbeschermingswet (LNV 2005) wordt dit begrip uitgewerkt: Onder 'verslechtering' wordt de fysieke aantasting van een habitat verstaan. Hiervan is sprake als in een bepaald gebied van deze habitat, de oppervlakte afneemt of wanneer het met de specifieke structuur en functies die voor de instandhouding van de habitat op lange termijn noodzakelijk zijn, dan wel met de staat van instandhouding met de met deze habitat geassocieerde typische soorten, in dalende lijn gaat in vergelijking tot de instandhoudingsdoelstellingen.

2.2 NATURA 2000-GEBIEDEN IN DE OMGEVING

In de omgeving van het projectgebied liggen verschillende Natura 2000-gebieden: Drents-Friese Wold & Leggerveld (aangrenzend), Fochteloërveen (circa 4800 meter) en Witterveld (circa 9700 m) (figuur 2). Alleen het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggerveld wordt, gezien de afstand, mogelijk beïnvloed door de alternatieven. Dit Natura 2000-gebied wordt in dit hoofdstuk beschreven. Voor de beschrijving van de aanwezige natuurgebieden, habitattypen en - soorten is gebruik gemaakt van het Aanwijzingsbesluit Drents-Friese Wold & Leggelderveld (Ministerie van LNV, 2010), Knelpunten- en Kansenanalyse Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld (Kiwa Water Research/EGG-consult, 2007), het concept-beheerplan versie 21 juni 2012 (DLG, 2012).

De definitieve aanwijzing van het Drents-Friese Wold & Leggelderveld als Natura 2000-gebied heeft op 30 december 2010 plaatsgevonden. Hierbij zijn, anders dan bij de ontwerp-aanwijzing, een aantal bij de bebouwde kom van Appelscha gelegen delen van het Bosberggebied buiten de aanwijzing gelaten. Wel ligt het bosgebied ten westen van de Sanatoriumweg in het Natura 2000-gebied. Deze aanwijzing is nog niet onherroepelijk. Tegen het besluit van de Staatssecretaris is door enkele partijen beroep ingesteld bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. De verwachting is dat de Afdeling in de tweede helft van 2012 uitspraak doet. Voor zover bekend richten deze beroepen zich niet tegen de wijziging van de begrenzing. Aangenomen mag worden dat deze aanwijzing wat dit betreft in stand blijft.

Figuur 3: Natura 2000-gebieden in de omgeving van het projectgebied. Bron: website van het Ministerie van EL&I

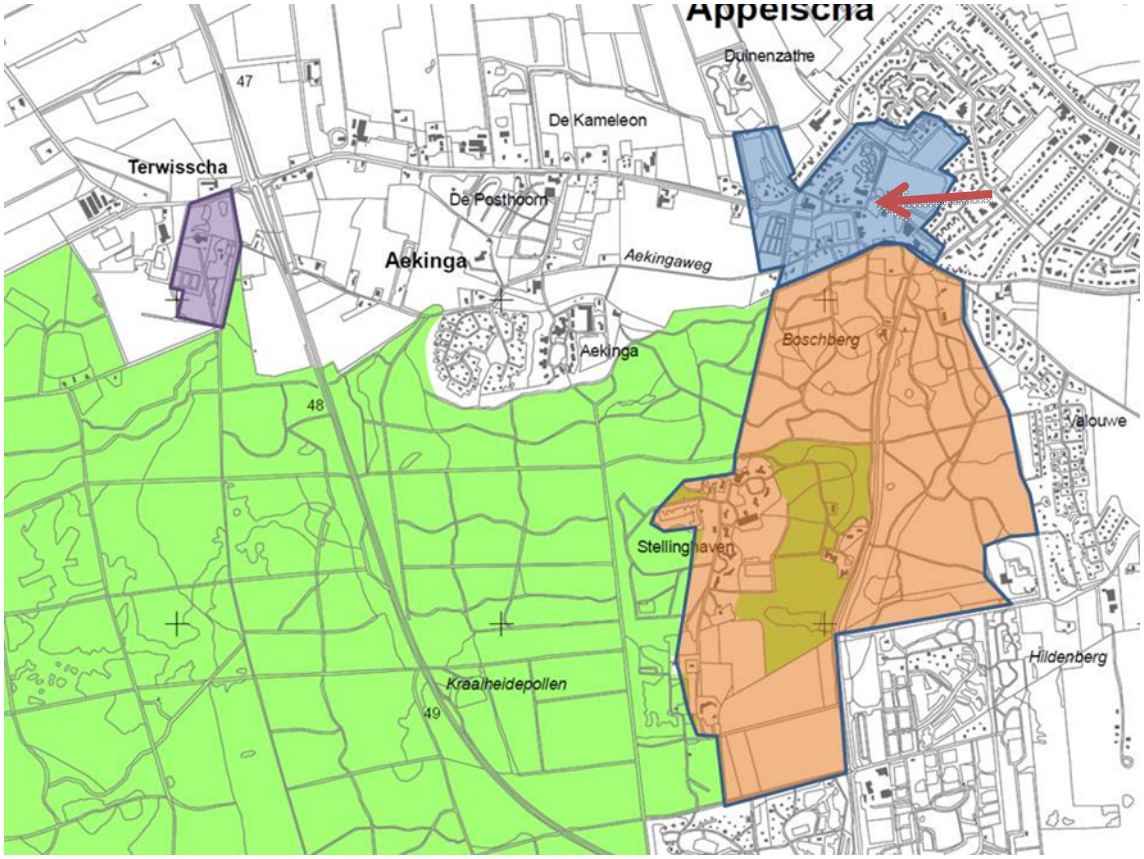


2.3 NATURA 2000-GEBIED DRENTS-FRIESE WOLD & LEGGELDERVELD

Het gebied omvat onder meer de Boswachterij Appelscha, Boswachterij Smilde, Berkenheuvel, Doldersummer Veld, Boschoord, Landgoed Vledderhof, Schaopedobbe en Leggelderveld. Het Natura 2000-gebied beslaat een oppervlakte van ongeveer 7.466 hectare en hiervan is circa 853 hectare uitsluitend Habitatrichtlijngebied. Het overige deel is Habitat- en Vogelrichtlijngebied.
Het Drents-Friese Wold ligt op een keileemplateau. Het vormt het oorspronggebied voor twee beekdalsystemen. Verder zorgt stuivend zand op landschapsschaal voor dynamiek. Dit leidt tot een grote verscheidenheid aan habitattypen in een zeer afwisselend landschap. Het gebied kent veel naaldbossen (circa 75%), en daarnaast zijn stuifzanden, heidevelden, jeneverbesstruweel, schrale graslanden, vennen, loofbossen en beken (Tilgrup en Vledder Aa) aanwezig. Het stuifzand komt vooral voor op het Aekingerzand. In Berkenheuvel komen uitgestrekte kraaiheidebegroeiingen voor. Het Doldersummer Veld en het Wapserzand zijn twee grote heideterreinen met vochtige en natte heide met vennetjes. Natte slenken en droge zandruggen wisselen elkaar af. In het gebied van de Vledder Aa is herstel van oorspronkelijke beekdalnatuur tot stand gebracht. Ook bij de Schaopedobbe heeft natuurherstel plaats gevonden. Het is een heuvelachtig heidegebied met zandverstuivingen en vennen.
Het Leggelderveld bestaat uit natte heide, pioniervegetaties met snavelbiezen en heischraal grasland.

Nabij en binnen de alternatieven ligt het bosgebied de Bosberg. De Bosberg ligt grotendeels buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld, het middelste deel van de Bosberg is wel een onderdeel van het Natura 2000-gebied, zie ook de onderstaande figuur.

Figuur 4: Ligging van de Bosberg (rode pijl) ten opzichte van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld (met groen aangegeven). De globale begrenzing van de bestemmingsplannen is ook in de afbeelding opgenomen. Er ligt maar een klein deel van het Natura-2000 gebied binnen de bestemmingsplangrenzen



Het gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld wordt beïnvloed door verdroging, verzuring en eutrofiëring. Er zijn al diverse maatregelen getroffen om deze problematiek aan te pakken. Plaggen en bekalken heeft in de Schaopedobbe onder meer geleid tot het ontstaan van habitattype H3130 Zwakgebufferde vennen. Dit geldt ook voor het Aekingerzand. In de Grenspoel is habitattype H3160 Zure vennen verbeterd na baggerwerkzaamheden en kap van bos. Voor herstel van de Ganzenpoel wordt de waterwinning verwijderd en het bos gekapt. In het Wapserveld wordt een grasland omgezet in heide. Ook in de beekdalen is de laatste jaren veel aan natuurontwikkeling gedaan. De diepe ontginningssloten zijn gedempt, vervuilde grond is afgevoerd en meanders zijn opnieuw aangelegd.

In de tabellen 2, 3 en 4 zijn de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld weergegeven. Het gebied is niet aangewezen voor niet-broedvogels.

Tabel 2: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld – habitattypen

Code	Habitattype	Instandhoudingsdoelstelling
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H2330	Zandverstuivingen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3130	Zwakgebufferde vennen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3160	Zure vennen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H4030	Droge heiden	Behoud oppervlakte en kwaliteit
H5130	Jeneverbesstruwelen	Behoud oppervlakte en verbetering kwaliteit
H6230	Heischrale graslanden	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	Uitbreiding oppervlakte en verbetering kwaliteit

Tabel 3: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld – habitatsoorten

Code	Habitatrichtlijnsoort	Instandhoudingsdoelstelling
H1166	Kamsalamander	Uitbreiding omvang en verbetering kwaliteit leefgebied voor uitbreiding populatie
H1831	Drijvende waterweegbree	Behoud omvang en kwaliteit biotoop voor behoud populatie

Tabel 4: Instandhoudingsdoelstellingen Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld – broedvogels

Code	Vogelrichtlijnsoort-broedvogels	Instandhoudingsdoelstelling
A004	Dodaars	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 40 paren
A072	Wespendief	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 8 paren
A233	Draaihals	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 paren
A236	Zwarte specht	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren
A246	Boomleeuwerik	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 110 paren
A275	Paapje	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 18 paren
A276	Roodborsttapuit	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 100 paren
A277	Tapuit	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 60 paren
A338	Grauwe klauwier	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 20 paren
A004	Dodaars	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor

Code	Vogelrichtlijnsoort-broedvogels	Instandhoudingsdoelstelling
		een populatie van ten minste 40 paren
A072	Wespendief	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 8 paren
A233	Draaihals	Uitbreiding omvang en/of verbetering kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 5 paren
A236	Zwarte specht	Behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van ten minste 30 paren

2.4 TOETSINGSCRITERIA

Voor de verschillende soortgroepen en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Onder het begrip "instandhouding" wordt een geheel van maatregelen verstaan die nodig zijn voor het behoud of herstel van natuurlijke habitats en populaties van wilde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van instandhouding. Er wordt beoordeeld of de alternatieven een negatief effect kunnen hebben op het bereiken van deze instandhoudingsdoelstellingen. Voor Drents-Friese Wold & Leggelderveld is een concept-beheerplan beschikbaar waarin ook het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen nader is gespecificeerd. Het uitgangspunt voor het beoordelingskader wordt gevormd door de definities van aantasting en significantie (zie onderstaande tekstkaders).

Aantasting / effect

Elke beïnvloeding van een bepaald leefmilieu of bepaalde diersoort, die in het licht van de beoogde beschermingsdoelstellingen van de Nota Ruimte of VR/HR als negatief moet worden gekwalificeerd (naar uitspraak Rechtbank Leeuwarden in Idema, 2000).

Significant effect / aantasting wezenlijke kenmerken

Veranderingen in abiotische situatie en ruimtelijke structuur, die de natuurlijke dynamiek te boven gaan en het leefmilieu van planten- en/of diersoorten zodanig beïnvloeden, dat er letterlijk unieke situaties verloren dreigen te gaan of ecologische processen blijvend worden verstoord, of het voortbestaan van populaties van nationaal zeldzame soorten of voor dat systeem kenmerkende soorten op termijn niet meer op hetzelfde niveau verzekerd is, dan wel de betekenis van een gebied voor soorten aanmerkelijk afneemt (naar EU, 2000).

2.5 STIKSTOFGEVOELIGE HABITATS EN SOORTEN

Bij stikstofdepositie gaat het om vermestende en verzurende depositie. Met de huidige gegevens is het niet mogelijk een onderscheid te maken tussen vermestende en verzurende depositie. In de bepaling van de kritische depositiewaarden zijn zowel verzuring als vermesting verdisconteerd. Van Dobben & Van Hinsberg (2008) hebben een overzicht gemaakt van kritische depositiewaarden toegepast op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. Uit dit overzicht is per habitattype de gevoeligheidsklasse voor stikstof overgenomen. In tabel 5 zijn de verkorte namen voor de habitattypen gebruikt. De tabel geeft aan dat de habitattypen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden gevoelig of zeer gevoelig zijn voor stikstofdeposities.
Voor de habitatsoorten zijn geen kritische depositiewaarden bekend. Bij de beoordeling wordt uitgegaan van de kritische depositiewaarden van de habitattypen waarin ze voorkomen.

Tabel 5: Overzicht van kritische depositiewaarden voor de betrokken habitattypen. Gevoeligheidsklassen uit Van Dobben & Hinsberg (2008). Gevoeligheid: zg = zeer gevoelig (rood), g = gevoelig (oranje), m/ng = minder tot niet gevoelig (groen)

Code	Habitattype	Kritische depositiewaarde (mol N/ha/jr)	Gevoeligheid
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1100	zg
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1100	zg
H2330	Zandverstuivingen	740	zg
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	410	zg
H3130	Zwakgebufferde vennen	410	zg
H3160	Zure vennen	410	zg
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>2400	m/ng
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1300	zg
H4030	Droge heiden	1100	zg
H5130	Jeneverbesstruwelen	2180	g
H6230	Heischrale graslanden	830	zg
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	400	zg
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1600	g
H9190	Oude eikenbossen	1100	zg

3 Huidige situatie

3.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk is beschreven welke instandhoudingsdoelen voorkomen in het studiegebied. Daarbij dient voor ogen worden gehouden dat het studiegebied per type gevolg kan verschillen. Zo zijn de gevolgen van emissie van bijvoorbeeld stikstof op veel grotere afstand merkbaar, dan bijvoorbeeld het herbestraten van wegen. In de paragrafen 3.2 t/m 3.4 wordt het vóórkomen van kwalificerende habitats en soorten in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld beschreven. Om de uiteindelijke effecten van de activiteiten te kunnen beoordelen, zijn in paragraaf 3.5 de knelpunten met betrekking tot de goede staat van instandhouding beschreven. Ook is de huidige belasting (achtergronddepositie) op het Natura 2000-gebied in beeld gebracht (paragraaf 3.6).

3.2 HABITATTYPEN

In deze paragraaf is de aanwezigheid van kwalificerende habitattypen besproken, op basis van de informatie in het beheerplan (DLG, 2012).

Stuifzandheiden met struikhei (H2310)
Dit habitattype komt vooral voor in de Schoapedobbe, het Aekingerveld, Doldersummerveld en de Hoekenbrink. De totale oppervlakte bedraagt 164,7 ha.

Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen (H2320)
Dit habitattype komt vooral voor in de Schoapedobbe, het Leggelderveld en het Wapserzand. Het totale oppervlak bedraagt 14,4 ha. Voor een groot deel is het habitattype van goede kwaliteit. Het habitattype heeft te maken met veroudering, waardoor het oppervlak kraaiheide en bos toeneemt.

Zandverstuivingen (H2330)
Een groot areaal van dit habitattype komt voor in het Aekingerzand. Buiten het Aekingerzand zijn er lokaal kleine arealen stuifzand, onder andere in de Schaopedobbe, Doldersummerveld en Hoekenbrink. Het totale oppervlak bedraagt 234 ha, wat voor het grootste deel van een matige kwaliteit is. Oppervlak en kwaliteit staan onder druk door onvoldoende winddynamiek en atmosferische depositie. De omvang is onvoldoende om zichzelf in stand te houden.

Zeer zwakgebufferde vennen (H3130)
Dit habitattype komt alleen voor in de Ganzenpoel (0,5 ha) en heeft een matige kwaliteit. De Ganzenpoel kampt met verdroging en verzuring. Naar verwachting kan dit habitattype onder de huidige condities niet in stand worden gehouden.

Zwak gebufferde vennen (H3130)
Dit habitattype komt voor in diverse wateren verspreid over het gebied, voornamelijk vennen (Vuilbroek, Lange poel, Schaopedobbe, Canadameer, het ven in bosvak 62 (SBB) en de Meeuwenpoel. De totale oppervlakte bedraagt 10,4 ha, met zowel goede als matige kwaliteit. Door herstelmaatregelen is het areaal de laatste decennia toegenomen. De kwaliteit wordt negatief beïnvloed door atmosferische depositie en verdroging.

Zure vennen (H3160)
Dit habitattype komt op diverse plekken verspreid in het gebied voor. De totale oppervlakte bedraagt 68,9 ha, waarvan bijna de helft van goede kwaliteit en het overige deel van matige kwaliteit. Door herstelmaatregelen is het areaal de laatste decennia toegenomen. De kwaliteit wordt negatief beïnvloed door atmosferische depositie en verdroging.

Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels) (H2360A)
Dit habitattype komt voor ten noorden van het Wapserveld en rondom de Vledder Aa. De totale oppervlakte bedraagt 0,06 ha. De ontwikkeling van dit habitattype is onduidelijk, mogelijk is sprake van toename als gevolg van herstelmaatregelen in het beekdal. Aandachtspunt is de toekomstige inrichting van de Oude Willem; de groeiplaats van het habitattype wordt voor een deel gevoed door water afkomstig uit de Oude Willem.

Vochtige heiden (hogere zandgronden) (H4010A)
Dit habitattype komt zeer verspreid over het gebied voor. Er is een vrij groot areaal aanwezig in het Doldersummerveld en dan verspreid in complex met H4030 Droge heiden en H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen. Ook in het Wapserveld en de Hildenberg is een vrij goot areaal aanwezig. In Aekingerbroek is het habitattype ontstaan na herstelmaatregelen in kleine depressies en in een smalle zone langs de beek. Verder komt het habitattype veelvuldig voor in smalle zones in venranden (behalve in de Schoapedobbe). De totale oppervlakte bedraagt 128,8 ha waarvan het grootste deel met goede kwaliteit. Het habitattype is gevoelig voor verdroging en atmosferische depositie.

Droge heiden (H4030)
Dit habitattype komt verspreid over het gebied voor en dan over relatief grote oppervlakten. Grote arealen zijn aanwezig op het Wapserveld, het Doldersummerveld, Bouwersveld, Koelingsveld en verder in de Schoapedobbe, Leggelderveld, het Aekingerbroek, het Aekingerzand. De totale oppervlakte bedraagt 427,8 ha, grotendeels van goede kwaliteit. Door vergrassing nemen areaal en kwaliteit af (gevoelig voor atmosferische depositie).

Jeneverbesstruwelen (H5130)
Dit habitattype komt op een enkele plek voor in de boswachterij Appelscha nabij Beatrixoord (0,4 ha). Er zijn meer plekken met jeneverbessen, maar die locaties voldoen niet aan de criteria voor het habitattype. De totale oppervlakte bedraagt 0,4 ha (goede kwaliteit).

Heischrale graslanden (H6230)
Dit habitattype komt verspreid in het gebied voor, o.a. in het Wapserveld, de Schaopedobbe en het Leggelderveld. Daarnaast komt het type voor bij de successie op voormalige stuifzanden. De totale oppervlakte bedraagt 7,7 ha, waarvan zo'n 6,3 ha met goede kwaliteit. Degradatie van het habitattype kan plaatsvinden door verzuring en eutrofiëring (stikstofdepositie) en verdroging.

Actieve hoogvenen (heideveentjes) (H7110B)
Dit habitattype komt verspreid in het gebied voor. Twee grote en goed ontwikkelde heideveentjes liggen in het Groote Veen en op het Doldersummerveld. Daarnaast komen kleinere heideveentjes voor in de boswachterij Smilde, boswachterij Appelscha, Boschoord, Leggelderveld en in de natte heide van het Wapserveld. De totale oppervlakte bedraagt 30,2 ha en is geheel van goede kwaliteit. Het areaal is de laatste decennia afgenomen door verdroging en vermesting.

Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150)
Dit habitattype komt verspreid in het gebied voor en dan veel in vennen. Dit zijn vaak door regenwater gevoede natte laagtes, deels recente plagplekken en venranden, waarvan de verwachting is dat die zich deels ontwikkelen tot H4010 Vochtige heiden. De totale oppervlakte bedraagt 21,3 ha. Door herstelmaatregelen is de oppervlakte toegenomen. Voor instandhouding is periodiek herstelbeheer vereist.

Oude eikenbossen (H9190)
Dit habitattype komt onder meer voor op het Wapserzand, het Dieverzand en lokaal in Bosschoord. Van het habitattype is 65,9 ha goed ontwikkeld. De oppervlakte is stabiel.

3.3 HABITATSOORTEN

In deze paragraaf is de aanwezigheid van kwalificerende habitatsoorten besproken, op basis van de informatie in het beheerplan (DLG, 2012).

Kamsalamander (H1166)
Deze soort komt vooral voor ten noordwesten van Diever in poelen in Berkheuvel en direct ten zuiden van de Doldersummerweg net onder Berkenheuvel, Vledderhof, Boschoord en Doldersummer Veld. Dit is één van de belangrijkste metapopulaties in Nederland en een van de noordelijkst gelegen. Met de herinrichting van de Vledder Aa en de voormalige landbouwgronden bij Diever is de leefomgeving van de soort verbeterd.

Drijvende waterweegbree (H1831)
Deze soort is onder meer bekend van de herstelde Vledder Aa, achter de schaapskooi aan de Huenderweg en van de Schaopedobbe. Voor de landelijke verspreiding van de soort is behoud van deze populatie van groot belang.

3.4 BROEDVOGELS

In deze paragraaf is de aanwezigheid van kwalificerende broedvogels besproken, op basis van de informatie uit het concept-beheerplan en diverse onderzoeksrapporten (Van der Heijden, 2007; Buro Bakker, 2010).

Dodaars (A004)
Het verspreidingspatroon komt in grote lijnen overeen met het patroon van vennen, en dan van de vennen met minstens 1-2 ha open water, plaatselijk minimaal 0,5 m diep en een redelijk tot goed ontwikkelde oevervegetatie. Het gaat vooral om de vennen in Boschoord, het Koelingsveld, Wapserveld/Wapserzand en de vennen ten oosten van boswachterij Smilde. Het aantal broedparen bedraagt sinds 2005 35 tot 41.

Wespendief (A072)
Deze soort komt verspreid over het gebied voor. Het aantal broedparen bedraagt sinds 2005 5 tot 9.

Draaihals (A233)
Dit gebied is één van de weinig bezette broedplaatsen van de soort in Nederland. Het gaat om Doldersummer- en Wapserveld en Drentse broek/Boswachterij Smilde. Het aantal broedparen bedraagt sinds 2005 0 tot 2.

Zwarte specht (A236)
De soort komt verspreid voor in de aanwezige bosgebieden. Het aantal broedparen bedraagt sinds 2005 20 tot 25. Er is sprake van een dalende trend.

Boomleeuwerik (A246)
De soort komt voor op zandige heideterreinen met een korte vegetatie. Grote clusters liggen in het Aekingerzand en het Wapserveld. Het aantal broedparen bedraagt sinds 2005 120 tot 125.

Paapje (A275)
De soort komt vooral voor in voormalige landbouwpercelen: Veenhuizerlanden/Vledder Aa en Oude Willem. Het aantal broedparen bedraagt sinds 2005 8 tot 15.

Roodborsttapuit (A276)
De soort komt voor in de open gebieden van Doldersumerveld, Wapserveld, Aekingerzand, Oude Willem en Brouwersveld/Koelingsveld. Het aantal broedparen bedraagt sinds 2005 150 tot 225 (stijgende trend).

Tapuit (A277)
De soort komt vooral voor in de open zandgebieden van Aekingerzand en Doldersummerveld. Het aantal broedparen bedraagt sinds 2005 27 tot 66 (stijgende trend).

Grauwe klauwier (A338)
De soort kwam tot voor kort alleen voor in de Veenhuizerlanden, maar recent ook elders, vooral in het Wapserveld-Wateren. Het aantal broedparen bedraagt sinds 2005 19 tot 35.

3.5 KNELPUNTEN

De belangrijkste knelpunten op macroniveau zijn de waterwinning en ontwatering door de landbouw (KIWA, 2007).

Natuurlijke dynamiek waterregime

a) Verlaging grondwaterstand door ontwatering landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied. Lokaal speelt dit zeker nog, met name in het begrensde deel van de grote landbouwenclave Oude Willem en bij Wateren. Ondertussen zijn maatregelen uitgevoerd om de gronden om te vormen naar natuur. Een evaluatie van de maatregelen heeft nog niet plaatsgevonden, er zijn aanwijzingen dat de genomen maatregelen geen oplossing voor de verdroging bieden.
b) Verlaging grondwaterstand door ontwatering buiten Natura 2000 gebied. Het knelpunt geldt in het bijzonder voor het niet begrensde deel van de grote landbouwenclave Oude Willem. Daarnaast speelt het probleem op veel plaatsen aan de randen van het gebied: de ontwateringen trekken rondom aan het hydrologisch systeem als geheel, dat wil zeggen onder en boven de keileem. Ontwateringsinvloeden zijn er bijvoorbeeld bij Wateren en rond het Leggelderveld, met name in het beekdal van de Noord Lake.
c) Verlaging grondwaterstand door ontwatering binnen bestaand natuurgebied. Het gaat hierbij om resterende vergravingen, begreppeling, sloten, diepe ontwateringssloten, slotenstelsels in boswachterijen en sloten langs bestaande wegen.

d) Verlaging grondwaterstand door diepe peilen watergangen en beken (Tilgrup, Vledder Aa, Noord Lake). Er zijn bij Tilgrup en Vledder Aa recent veel maatregelen uitgevoerd voor beekherstel, maar er heeft geen evaluatie plaatsgehad. Onbekend is ook hoe de (nieuwe) gegraven beek het systeemwater afvoert. Een kunstmatig afvoersysteem vanuit oorspronggebieden is sowieso ongewenst. Een natuurlijke afvoer is van het grootste belang voor het functioneren van het systeem. Optimaal voor het Natura 2000-gebied is waarschijnlijk het geheel dempen van de Tilgrup en de verbinding naar de Vledder Aa. Bij het Leggelderveld is ontwatering aan de oostzijde een probleem in beekdal Noord Lake.
e) Verlaging grondwaterstand door grondwateronttrekking (drinkwater, industrie, landbouw). De drinkwaterwinning Terwisscha (N-zijde op grens Natura 2000-gebied, 6,5 Mm3/j) heeft een sterk effect op de freatische grondwaterstanden. In het gebied treden grondwaterstandsdalingen op variërend van 10 tot 125 cm. Verder zit op 3 km ten zuiden een drinkwaterwinning van 0,6 Mm3/j, op 1-3 km aan de westzijde van het gebied een industriële winning van 0,15 Mm3/j, op 5 km aan de noordzijde van het gebied een industriële winning van 0,67 Mm3/j. Uit onderzoek in het kader van het project integraal waterbeheer Terwisscha is onderzoek gedaan naar verdroging in de boswachterijen, waaruit bleek dat de oorzaak van de verdroging in gelijke mate te wijten is aan de waterwinning en ontwatering door de landbouw. Voor de waterwinning werd besloten om op korte termijn de winning te halveren en op zoek te gaan naar alternatieven voor de overige 50%. Voor de landbouw was nog geen oplossing.
f) Verlaging grondwaterstanden als gevolg van toename verdamping door aanplant (naald)bos. Met name de invloed hiervan op door grondwater gevoede slenksystemen is groot. Voor de vele vennen (behorend tot de habitattypen H3110, H3130, H3160, H7110) is dit een ernstig knelpunt.
g) Verlaging grondwaterstand door ontwatering voor recreatieterreinen. Dit knelpunt speelt lokaal.

Behoud geschikte basenrijkdom

h) Verzuring als gevolg van vermindering toestroming basenhoudend grondwater door ontwatering landbouwgronden binnen Natura 2000-gebied. Door grondwaterstandverlaging treedt een afname van de aanvoer van basen- en koolzuurhoudend grondwater op. Enerzijds doordat water in het brongebied reeds wordt weggetrokken, anderzijds doordat het regenwater in het maaiveld een grotere invloed krijgt. In vennen die afhankelijk zijn van zwakke buffering (habitattypen H3130 zwakgebufferde vennen en H3110 zeer zwak gebufferde vennen) treedt daardoor verschuiving op naar een zuur watertype (habitattype H3160).
i) Verzuring als gevolg van vermindering toestroming basenhoudend grondwater door ontwatering buiten het Natura 2000 gebied. Zie b en h.; de gevolgen zijn vergelijkbaar.
j) Verzuring als gevolg van vermindering toestroming basenhoudend grondwater door ontwatering binnen bestaand natuurgebied. Zie h.; de gevolgen zijn vergelijkbaar; het betreft een lokaal probleem, zie onder a.
k) Verzuring als gevolg van vermindering toestroming basenhoudend grondwater door diepe peilen watergangen en beken (Tilgrup, Vledder Aa, Noord Lake.) Zie h.; zelfde gevolgen.
l) Verzuring als gevolg van vermindering toestroming basenhoudend grondwater door grondwateronttrekking (drinkwater, industrie). Zie h.; zelfde gevolgen.
m) Verzuring als gevolg van vermindering toestroming basenhoudend grondwater door aanplant (naald)bos. Zie h.; zelfde gevolgen.
n) Verzuring als gevolg van vermindering toestroming basenhoudend grondwater door ontwatering voor recreatieterreinen. Zie h.; zelfde gevolgen.

Behoud natuurlijke trofiegraad

o) Externe eutrofiering door vroegere bemesting. De nalevering van meststoffen van voormalige landbouwgronden zorgt voor externe eutrofiëring; met name de verworven gronden van Oude Willem en Wateren.

p) Externe eutrofiering door (vroegere) meeuwenkolonies. Het gaat hierbij om vennen van de habitattypen H3110 zeer zwakgebufferde vennen, H3130 zwakgebufferde vennen en H3160 zure vennen.
q) Externe eutrofiering door uitspoeling meststoffen naar Tilgrup en Vledder Aa door bemesting landbouwgronden binnen en buiten Natura 2000 gebied. Door bemesting in de bovenloop van de Vledder Aa (deels binnen en deels buiten Natura 2000-gebied) en Oude Willem (aanzienlijk deel buiten begrenzing Natura 2000 gebied) wordt de middenloop van de Vledder Aa sterk belast met nutriënten. Dit vormt een grote belemmering voor herstel van H3260A beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels).

Goed beheer

r) Vergrassing eutrofiëring en successie.
s) Verbossing door successie. Het gaat hierbij om heide en hoogveentjes.

3.6 ACHTERGRONDDEPOSITIE HUIDIGE SITUATIE EN AUTONOME ONTWIKKELING

Tabel 6 geeft de achtergronddepositie in de huidige situatie (2010, berekening 2011) en 2020 in het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. In het grootste deel van het gebied en voor de meeste habitattypen is sprake van een overbelaste situatie. Alleen voor H3260A Beken en rivieren met waterplanten, H5130 Jeneverbesstruwelen en H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen wordt de kritische depositiewaarde (KDW) niet overschreden.

Tabel 6: Achtergronddepositie per habitattype in de huidige situatie (2010, berekening 2011) en 2020 (Grootschalige depositiekaarten PBL). Rood = overschrijding KDW

Code	Habitattype	KDW	Achtergrond-depositie 2010	Achtergrond-depositie 2020
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	1100	1020-1440	933-1580
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	1100	1020-1340	933-1380
H2330	Zandverstuivingen	740	1020-1550	933-1380
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	410	1020-1340	933-1380
H3130	Zwakgebufferde vennen	410	1020-1340	933-1380
H3160	Zure vennen	410	1020-1340	933-1380
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	>2400	1450	1380
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1300	1020-1340	933-1380
H4030	Droge heiden	1100	1020-1340	933-1380
H5130	Jeneverbesstruwelen	2180	1600	1560
H6230	Heischrale graslanden	830	1160	1080
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	400	1580-1590	1530-1540
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1600	1020-1340	933-1380
H9190	Oude eikenbossen	1100	1600-1670	1530-1650

4 Effectbeschrijving

4.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk worden aan de hand van de voorgenomen activiteiten de ***mogelijke effecten*** op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld beschreven. De activiteiten vinden plaats buiten de begrenzing van het Natura 2000-gebied, maar hebben wel effecten binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied tot gevolg.

In paragraaf 4.2 worden eerst de afzonderlijke effecten besproken van de mogelijke ontwikkelingen die onderdeel uitmaken van de zeven alternatieven. De activiteiten leiden mogelijk tot de volgende effecten:

- Ruimtebeslag en versnippering.
- Verstoring van aanwezige Habitatrichtlijn- en Vogelrichtlijnsoorten door recreatie en door verkeersgeluid.
- Verdroging.
- Vermesting en verzuring door depositie van verkeer.

Deze effecten worden besproken in de paragrafen 4.3 t/m 4.7. In paragraaf 4.8 vindt de effectbeschrijving per alternatief plaats. In hoofdstuk 5 worden de effecten beoordeeld.

4.2 EFFECTEN VAN MOGELIJKE ONTWIKKELINGEN

In deze paragraaf worden de mogelijke effecten van de afzonderlijke ontwikkelingen separaat besproken. De effecten zijn samengevat in tabel 7.

Wel of geen verplaatsing van het buitencentrum

Het buitencentrum bevindt zich thans in Terwisscha. De alternatieve locatie is de Boerestreek. Op beide locaties is het uitgangspunt dat er jaarlijks 180.000 bezoekers zijn. Vanuit het bezoekerscentrum trekken recreanten het Natura 2000-gebied in. Verplaatsing van het bezoekerscentrum heeft derhalve gevolgen voor de delen het Natura 2000-gebied waar wordt gerecreëerd en de bezoekersstromen, er van uitgaande dat in de directe omgeving van het bezoekerscentrum meer recreatie plaatsvindt dan op grotere afstand. Het Aekingerzand (zandverstuivingen) bevindt zich op kortere afstand van Terwisscha dan de Boerestreek. Door verplaatsing van het buitencentrum zal de recreatieve druk op het kwetsbare stuifzandgebied (met grote oppervlakten van de kwalificerende habitattypen H2310 stuifzandheiden met struikhei en H2330 zandverstuivingen) naar verwachting afnemen. Vanuit de Boerestreek zal de recreatieve druk op de Bosberg toenemen. Dit is een minder kwetsbaar gebied met slechts een zeer kleine oppervlakte kwalificerende habitattypen (H2310 stuifzandheiden met struikhei, H4030 droge heiden en H5130 jeneverbesstruwelen). Een aantal habitattypen komt alleen voor op grotere afstand van beide locaties (o.a. H9190 oude eikenbossen), waardoor het effect neutraal is.

Er is geen effect van de verplaatsing op kamsalamander en drijvende waterweegbree. In en om Aekingerzand broeden grote aantallen van boomleeuwerik, dodaars en tapuit. De verplaatsing van het bezoekerscentrum vermindert dan ook de verstoring van aanwezige broedvogels nabij het Aekingerzand. In de directe omgeving van de Bosberg is sprake van één broedgeval van de zwarte specht (Van der Heijden, 2006). Nestholen aan zandwegen en fietspaden zijn bij zwarte spechten niet ongewoon. Veel lijkt af te hangen van het gedrag van mensen, en niet van hun aanwezigheid of nabijheid. Terreindelen met veel menselijke activiteit zoals recreatieterreinen en concentraties van bebouwing worden echter gemeden. De Bosberg wordt door de verplaatsing een minder geschikt gebied voor zwarte spechten. Iets verder naar het zuidwesten, maar nog aan de noordoost kant van de N381, is sprake van één broedgeval van de wespendief in het noordelijk deel van de Bongerd, waar sprake is van een dichte naaldhoutopstand met een dichte struiklaag. Toename van recreatie zal vanwege de grotere afstand tot de Bosberg minder effect hebben dan bij de zwarte specht en daarbij komen recreanten niet in de dichte naaldhoutopstand zelf. Een effect kan op voorhand echter niet worden uitgesloten. Een aantal broedvogelsoorten komt alleen voor op grotere afstand van beide locaties (draaihals, grauwe klauwier, paapje, roodborsttapuit), waardoor het effect neutraal is. In paragraaf 4.4 wordt nog nader ingegaan op verstoring door recreatie.

Ingrepen in de Bosberg

De alternatieven bieden drie mogelijke ontwikkelingen voor de Bosberg:

- Verplaatsing van dagrecreatieterrein de Bongerd naar de Bosberg.
- Toevoegen en verbeteren van wandel- en fietsroutes, het creëren van open plekken en toevoegen van nieuwe voorzieningen. Bestaande voorzieningen en ondernemers kunnen uitbreiden en intensiveren.
- Ontwikkeling van dagrecreatieve voorzieningen en activiteiten, gerelateerd aan het bezoekerscentrum.

Bij alle opties wordt een concentratie van recreatie in het Bosberggebied voorzien. De precieze omvang en op welke locaties is echter niet bekend.

Slechts een klein deel van de Bosberg valt binnen de begrenzing van Natura 2000 (Figuur 4). Ingrepen op de Bosberg hebben mogelijk een effect op de hier aanwezige habitattypen (H2310 stuifzandheiden met struikhei, H4030 droge heiden en H5130 jeneverbesstruwelen). Randvoorwaarden bij ingrepen in de Bosberg zijn, dat deze niet plaatsvinden in het deel dat binnen de Natura 2000-begrenzing valt, waarbij geen nieuwe paden op de heide worden gemaakt en het jeneverbesstruweel ongemoeid wordt gelaten. Indien aan deze randvoorwaarden wordt voldaan, is het effect op genoemde habitattypen neutraal.

In het deel van de Bosberg dat valt binnen de begrenzing van het Natura 2000-gebied, komen geen Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten voor.

Wel of geen aanpassing van de inrichting van de openbare ruimte op de Boerestreek

Aanpassing van de inrichting van de openbare ruimte op de Boerestreek heeft geen effect op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied. In het uiterste geval is als gevolg van inrichtingswerkzaamheden sprake van enige verstoring door geluid van aanwezige broedvogels in de randzone van het Natura 2000-gebied.

Wel of geen ingrepen in de verkeersstructuur op de Boerestreek

Deze ingrepen zijn gericht op het weer openstellen van de Boerestreek (paaltjes eruit, al het verkeer kan er weer door heen). De weg erom heen gaat weg. De aanpassingen in de verkeersstructuur zorgen niet voor een verkeersaantrekkende werking. Door bijvoorbeeld een publiekstrekker of een buitencentrum wordt wel extra verkeer aangetrokken. De effecten daarvan worden bij die onderdelen dan ook beschreven en beoordeeld. De ingrepen in de verkeersstructuur op de Boerestreek veroorzaken geen effecten op het Natura 2000-gebied te verwachten.

Wel of geen publiekstrekker op de Boerestreek

Voor de volgende alternatieven is een publiekstrekker voorzien:

(2) Grote alternatieve publiekstrekker; maximum capaciteit 100.000 bezoekers per jaar. Geen geluidsproductie/lichtshow. Er om heen veel functies gerelateerd aan recreatie en toerisme: horeca, toeristische detailhandel, dagrecreatie en verblijfsrecreatie. Veel activiteiten.

(3) Sportvelden midden in het dorp, sporthal. Zwembad, sporthotel, welnessvoorziening, tennisbanen. Start activiteiten in bos (wandelen, fietsen,). Horeca.

(5) Zorginstellingen: zorghotels, zorgappartementen, horeca. Veel groen.

De aanwezigheid van een publiekstrekker kan invloed hebben op de bezoekersaantallen van het Natura 2000-gebied (intensivering van verstoring). Een grote alternatieve publiekstrekker (2) heeft een versterkend effect. Dit komt omdat er bij deze alternatieven ook ingrepen zijn voorzien in het Bosberg gebied (ontwikkeling van dagrecreatieve voorzieningen en activiteiten, gerelateerd aan het bezoekerscentrum). Dit effect is echter beperkt tot de noordoosthoek van het Natura 2000-gebied. Dit gebied wordt al intensief gebruikt waardoor soorten die zeer gevoelig zijn voor verstoring door recreatie dit gebied mijden. Ook kan een publiekstrekker leiden tot veranderingen in stikstofdepositie in de noordoosthoek van het Natura 2000-gebied. Als gevolg hiervan zijn er veranderingen in de plaatsen waar verzuring/ vermesting optreedt, wat mogelijk een beperkt negatief effect heeft op aanwezige (zeer) gevoelige habitattypen, met uitzondering van het habitattype H3260A beken en rivieren met waterplanten (minder/niet gevoelig). Een nadere uitwerking hiervan is opgenomen in paragraaf 4.7. Ook de leefgebieden van kamsalamander en drijvende waterweegbree zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Hetzelfde geldt voor de meeste kwalificerende broedvogelsoorten, m.u.v. draaihals. Deze leefgebieden vallen binnen de aangegeven habitattypen. Andere effecten dan verstoring en verzuring/vermesting van een publiekstrekker op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied zijn, gezien de aangegeven randvoorwaarden, niet voorzien.

In tabel 7 zijn de mogelijke effecten van de afzonderlijke ontwikkelingen op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied samengevat. In de volgende paragrafen worden deze mogelijke effecten per aspect nader uitgewerkt.

Tabel 7: Overzicht van ***de te verwachten*** effecten van de afzonderlijke ontwikkelingen op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. - = negatief effect, 0 = neutraal effect, + = positief effect

Code	Habitattype / soort	Verplaatsing buitencentrum	Ingrepen Bosberg	Verandering openbare ruimte	Verkeersstructuur	Publiekstrekker
Habitatrichtlijn, habitattypen						
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	+	0	0	0	-
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0	0	0	0	-
H2330	Zandverstuivingen	+	0	0	0	-
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	0	0	0	0	-
H3130	Zwakgebufferde vennen	0	0	0	0	-
H3160	Zure vennen	0	0	0	0	-
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	0	0	0	0	0
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0	0	0	0	-
H4030	Droge heiden	0/-	0/-	0	0	-
H5130	Jeneverbesstruwelen	0/-	0/-	0	0	-
H6230	Heischrale graslanden	0	0	0	0	-
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0	0	0	0	-
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0	0	0	0	-
H9190	Oude eikenbossen	0	0	0	0	-
Habitatrichtlijn, soorten						
H1166	Kamsalamander	0	0	0	0	-
H1831	Drijvende waterweegbree	0	0	0	0	-
Vogelrichtlijnsoorten						
A004	Dodaars	+	0	0	0	0
A072	Wespendief	0	0	0	0	-
A233	Draaihals	0	0	0	0	0
A236	Zwarte specht	0	0	0	0	-
A246	Boomleeuwerik	+	0	0	0	-
A275	Paapje	0	0	0	0	0
A276	Roodborsttapuit	+	0	0	0	0
A277	Tapuit	+	0	0	0	0
A338	Grauwe klauwier	0	0	0	0	0

4.3 RUIMTEBESLAG EN VERSNIPPERING

Een randvoorwaarde is dat geen ingrepen in de Bosberg binnen het Natura 2000-gebied worden uitgevoerd. Het ruimtebeslag als gevolg van de voorgenomen ontwikkelingen vindt daarom plaats buiten het Natura 2000-gebied, waardoor geen beschermde habitats of leefgebieden van soorten verloren gaan. Daarom is ook geen sprake van versnippering.

4.4 VERSTORING DOOR RECREATIE

Algemeen

In de gebruiksfase kan verstoring door recreatie optreden. Aanwezigheid van bewegende mensen en voertuigen en onregelmatige geluiden kunnen stress- en vluchtreacties oproepen. Dit kan leiden tot verhoogde alertheid, het mijden van gebieden, vluchtgedrag en in potentie tot afname van de reproductie, verminderde voedselopname en uiteindelijk verzwakking van de populatie.

Uit onderzoek blijkt dat dat de verstoringsafstand afneemt naarmate het gedrag van de verstoringsbron beter te voorspellen is. Dit is vooral bij fietsers het geval. Het effect van fietsers is naar verwachting minder groot dan van wandelaars en gemotoriseerd verkeer (Krijgsveld et al., 2008). Dit geldt niet voor mountainbikes, deze hebben wel een sterk effect. Ook wandelaars en loslopende honden hebben een sterk effect op broedvogels (Krijgsveld et al., 2008). Voornamelijk tijdens de periode maart tot augustus zullen effecten het grootst zijn, vanwege het broedseizoen.

In het rapport "Groei en krimp verblijfsrecreatie Veluwe. Natuureffectenboekhouding" (ARCADIS 2007) is een analyse uitgevoerd van mogelijke effecten van (verblijfs)recreatie op een Natura 2000-gebied (Veluwe). In dit rapport is geconcludeerd dat van de kwalificerende soorten en habitats alleen broedvogels gevoelig zijn voor verstoring door (verblijfs)recreatie, voornamelijk als gevolg van wandelrecreatie. Het blijkt dat de gemiddelde actieradius van wandelrecreanten vanaf hun verblijfplaats 2500 meter bedraagt. Alle voorkomende broedvogelsoorten zijn matig gevoelig voor verstoring door recreatie (Krijgsveld et al., 2008).

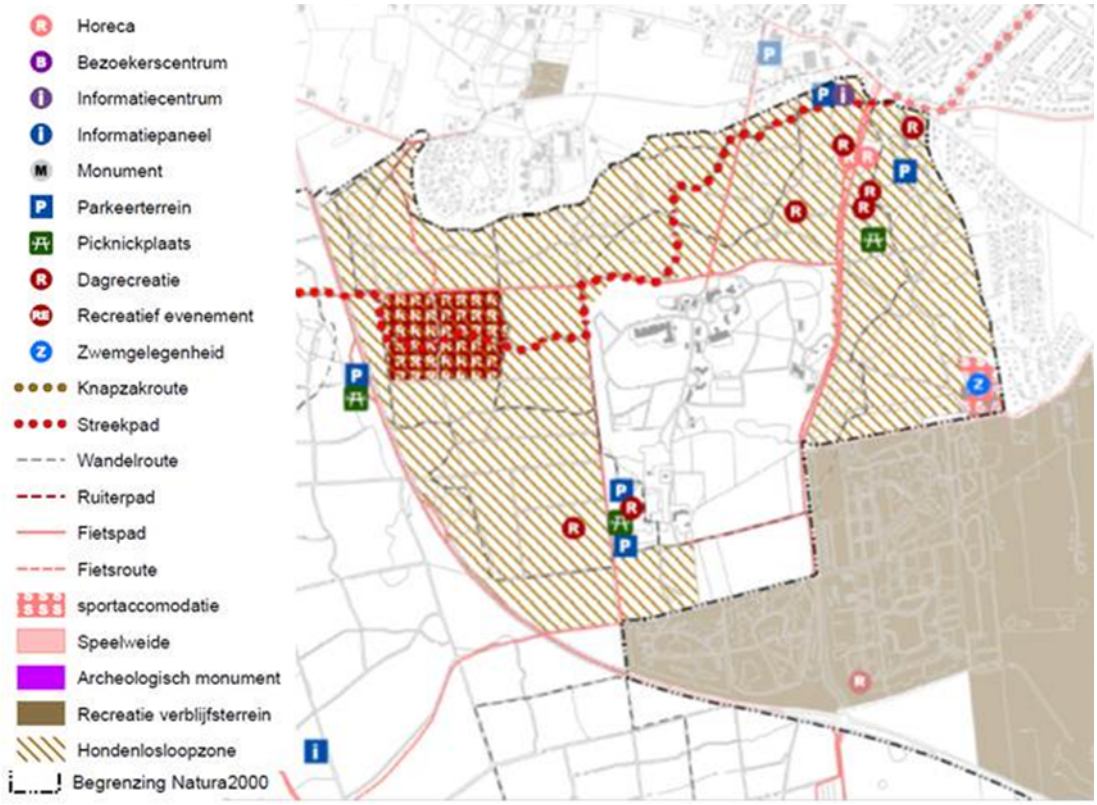
Uit recreatieonderzoek in 2010 en 2011 (Beunen et al, 2011) bij verschillende parkeerplaatsen op de Veluwe blijkt dat ongeveer 75 % van de bezoeker verwachtte minder dan 2 uur in het gebied te blijven. Iets meer dan 25% van alle bezoekers die gaan wandelen verwachtte meer dan 2 uur te blijven. Indicatief kan worden aangenomen dat het merendeel van de bezoekers een wandeling van maximaal 5 km maakt, een afstand die ook voor veel aangeboden wandelroutes geldt. De meeste bezoekers komen zo gezien dus niet veel verder dan circa 2,5 km van het startpunt.

Specifiek

De meeste recreatie ondernemingen liggen gecentreerd nabij de dorpskernen van o.a. Appelscha, Doldersum, Zorgvlied, Diever en Wapse. Daarnaast liggen er aan de ontsluitingsroutes van het gebied parkeerplaatsen gelegen van waaruit de bezoekers van het Drents-Friese Wold en het Leggelderveld intrekken. De recreatiedruk is hier het hoogst. De recreatie in het Natura 2000-gebied is geconcentreerd in vier deelgebieden: ten noordoosten van de N381 (Bosberg en omgeving, maar niet in het binnen Natura 2000 vallende deel; figuur 5), bij het bezoekerscentrum in Terwisscha, bij Hoogersmilde en bij Diever. Het reguliere recreatieve gebruik van het gebied bestaat voornamelijk uit wandelen, fietsen en paardrijden. Op het terrein van Staatsbosbeheer geldt dat dergelijke activiteiten zijn toegestaan op bestaande paden en wegen. Op de terreinen van de overige terreinbeheerders geldt dat er gebruik gemaakt mag worden van bestaande paden en wegen tussen zonsopkomst en zonsondergang (DLG, 2012). Gegevens over aantallen recreanten in (delen van) het Natura 2000-gebied zijn niet in het beheerplan opgenomen.

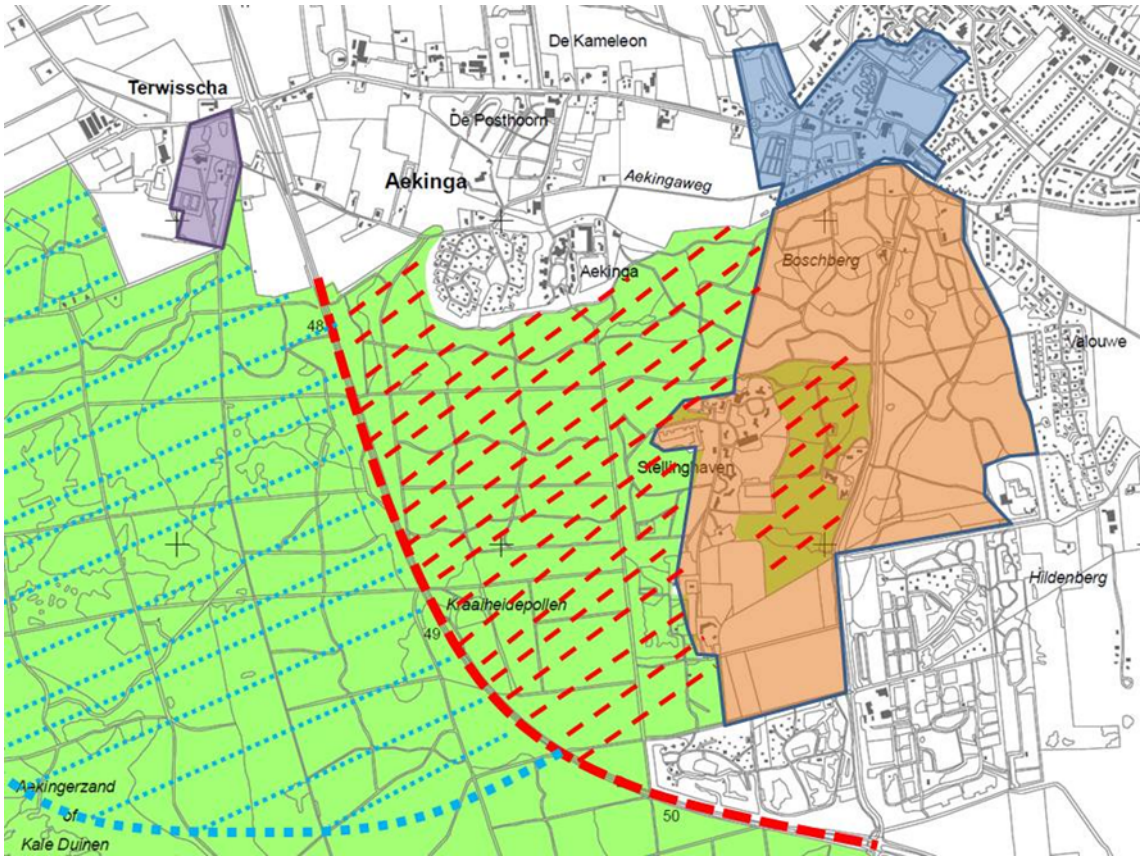
Figuur 5: Recreatie in het noordelijk deel van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld (DLG, 2012). NB: de begrenzing van het gebied is inmiddels aangepast, zie hiervoor

Figuur 3



Aangenomen wordt dat binnen een cirkel van circa 2,5 km rond het bezoekerscentrum de meeste recreatie plaatsvindt. Verplaatsing van het bezoekerscentrum van Terwisscha naar de Bosberg zal daarom een afname van recreatie in het noordwestelijk deel (en op het Aekingerzand, waar geen concentratie van recreatie ligt, maar waar wel wandelaars komen) tot gevolg hebben. Dit levert een positief effect op de habitattypen stuifzandheiden met struikhei en zandverstuivingen en op de broedvogelsoorten dodaars, boomleeuwerik en tapuit (zie blauw gearceerd gebied in Figuur 6). In het rood gearceerde deel zal de recreatie intensiveren. Verwacht wordt echter dat voor wespendief en zwarte specht het effect hiervan zich opheft (vermindering verstoring westzijde N381, intensivering verstoring oostzijde N381).
Verwacht wordt dat bij ontwikkeling van een publiekstrekker op de Boerestreek en (recreatieve) ingrepen op de Bosberg een toename van recreatie op de Bosberg tot gevolg hebben. De N381 ligt op ongeveer 2 km afstand van de Boerestreek. Omdat door de opwaardering van de weg het aantal oversteek mogeljkheden beperkt is zal de weg naar verwachting als een barrière voor wandelaars fungeren. Het grootste deel van de bezoekers blijft naar verwachting aan de oostelijke kant van de N381.

Figuur 6: Rode lijn: afstand van ongeveer 2 km vanaf Boerestreek. Blauwe lijn: afstand van 2 km vanaf het huidige bezoekerscentrum in Terwisscha. Verwacht wordt dat de meeste bezoekers niet verder wandelen dan deze grenzen



Dit levert mogelijk negatieve effecten op de zwarte specht en de wespendief door intensivering van de recreatie (zie rood gearceerd gebied in

Figuur 6).
De mogelijke effecten van verstoring door recreatie per alternatief zijn samengevat in tabel 8. Deze mogelijke effecten worden nader beoordeeld in hoofdstuk 4. Daarbij is aangenomen dat ook in de toekomstige situatie de recreatie in het binnen Natura 2000-begrensde deel van de Bosberg beperkt blijft.

Tabel 8: *Mogelijke* effecten van verstoring door recreatie van de verschillende alternatieven op habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en vogelrichtlijnsoorten. - = negatief effect, 0 = neutraal effect, + = positief effect

Code	Habitattype / soort	1	2	3	4	5	6
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0	-	-	+	+	+
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0	0	0	0	0	0
H2330	Zandverstuivingen	0	0	0	+	+	+
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	0	0	0	0	0	0
H3130	Zwakgebufferde vennen	0	0	0	0	0	0
H3160	Zure vennen	0	0	0	0	0	0
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	0	0	0	0	0	0
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0	0	0	0	0	0
H4030	Droge heiden	0	0	0	0	0	0
H5130	Jeneverbesstruwelen	0	-	-	-	-	-
H6230	Heischrale graslanden	0	0	0	0	0	0
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0	0	0	0	0	0
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	0	0	0	0	0	0
H9190	Oude eikenbossen	0	0	0	0	0	0
H1166	Kamsalamander	0	0	0	0	0	0
H1831	Drijvende waterweegbree	0	0	0	0	0	0
A004	Dodaars	0	0	0	+	+	+
A072	Wespendief	0	0	0	0	0	0
A233	Draaihals	0	0	0	0	0	0
A236	Zwarte specht	0	0	0	-	-	-
A246	Boomleeuwerik	0	0	0	+	+	+
A275	Paapje	0	0	0	0	0	0
A276	Roodborsttapuit	0	0	0	0	0	0
A277	Tapuit	0	0	0	+	+	+
A338	Grauwe klauwier	0	0	0	0	0	0

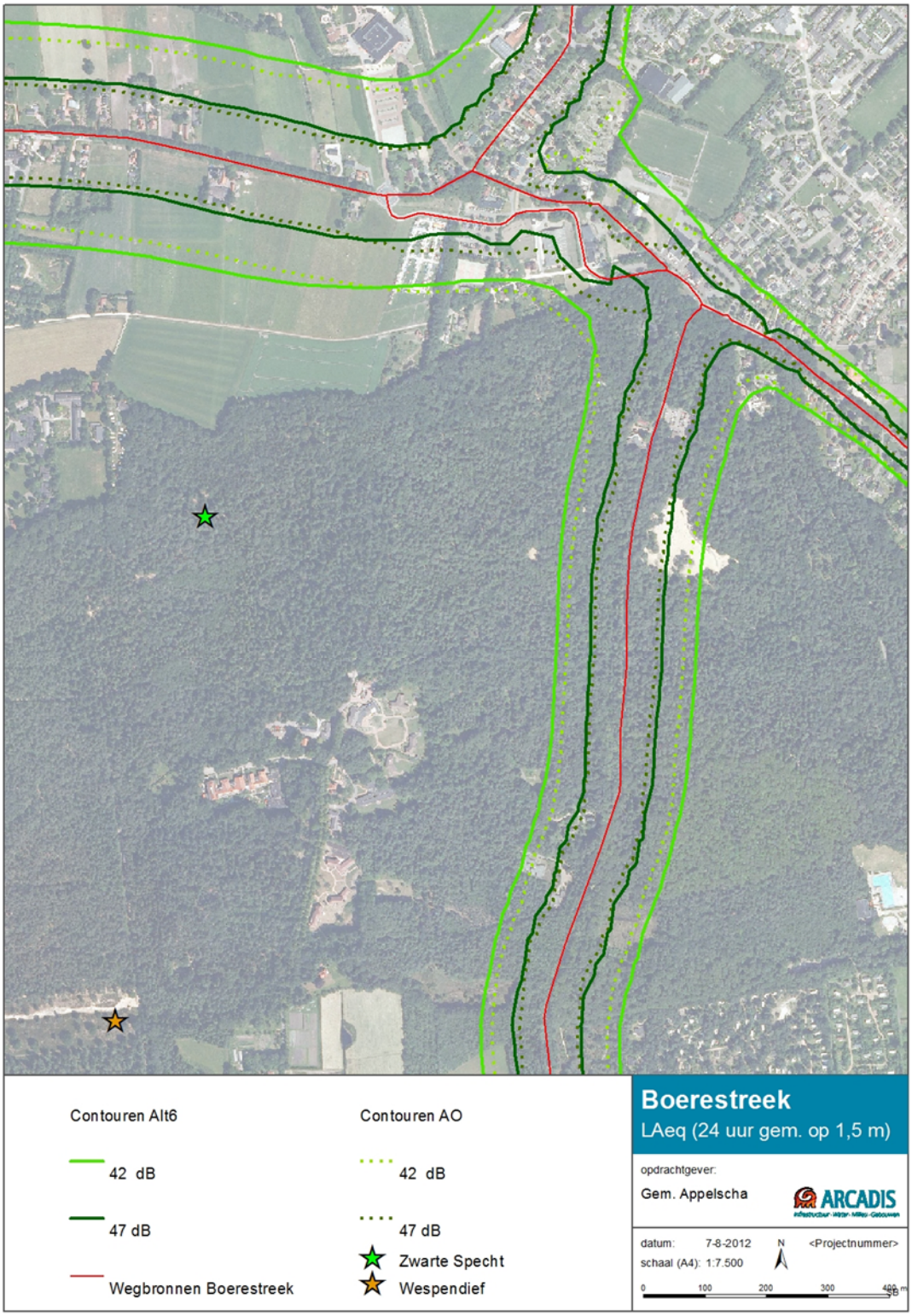
4.5 VERSTORING DOOR VERKEERSGELUID

Per alternatief is berekend wat het effect is van toename van verkeersgeluid. Maatgevend zijn de 47dB contour voor vogels van gesloten gebieden en 42dB voor vogels van open gebieden. Boven deze niveaus zijn effecten te verwachten op broedvogels. Door (aanhoudende) geluidsverstoring zal de broedvogeldichtheid afnemen. In het noordoostelijk deel van het Drents-Friese Wold & Leggelderveld broeden alleen zwarte specht en wespendief (

Figuur 7). Bij alternatief 6 is sprake van een maximale verschuiving van geluidscontouren het gebied in (

Figuur 7). De broedgevallen van zwarte specht en wespendief (alsmede het potentieel geschikte gebied volgens Buro Bakker, 2007) vallen bij deze maximale verschuiving niet binnen de 47dB (gesloten gebieden). Geconcludeerd wordt dat er geen effect is als gevolg van verstoring door verkeersgeluid op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied.

Figuur 7: Maximale verschuiving van geluidscontouren (alternatief 6). Tevens zijn de broedlocaties van zwarte specht en wespendief aangegeven



4.6 VERDROGING

Als gevolg van de ontwikkelingen (nieuwbouw bezoekerscentrum, overige verharding oppervlak) zijn er zeer lokaal effecten mogelijk op de grondwaterstand. De aard van de ingrepen is echter zodanig, dat deze effecten zich niet uitstrekken tot in het Natura 2000-gebied. Er zijn daarom geen effecten op verdrogingsgevoelige habitats en soorten te verwachten. Er zijn geen aanvullende berekeningen gedaan om de zeer lokaal optredende effecten inzichtelijk te maken.
In het Natura 2000-gebied is thans sprake van drinkwaterwinning. Deze wordt (autonoom) verplaatst naar buiten het Natura 2000-gebied, waardoor verdroging wordt teruggedrongen en lokaal vernatting op zal treden. Dit is een autonome, positieve ontwikkeling voor het Natura 2000-gebied. De vernatting zal een positief effect hebben op natte habitattypen (o.a. vennen) en daarvan afhankelijke soorten (kwaliteitsverbetering).

4.7 VERMESTING EN VERZURING DOOR DEPOSITIE

Methode
De berekeningen zijn uitgevoerd met OPS-Pro versie 4.3.12 van het RIVM/P.d. resultaten van de berekeningen zijn gepresenteerd op een luchtfoto ten behoeve van de ecologische beoordeling (zie voor een voorbeeld bijlage 2).

OPS MODEL
Het OPS-model is een analytisch model dat voor de lokale schaal gebruik maakt van de Gaussische dispersieformule. Voor transport over grote afstand werkt het model als een trajectoriemodel en bij tussenliggende situaties als een combinatie van beide. Op deze manier kunnen bijdragen van lokale, regionale en buitenlandse bronnen in één berekening worden gecombineerd, waardoor het mogelijk is om uitkomsten direct met metingen te vergelijken.
Het model wordt gedreven door actuele meteorologische waarnemingen en is statistisch in de zin dat voorkomende verspreidingssituaties vooraf in een preprocessor worden verdeeld over een aantal klassen (transportrichting, atmosferische stabiliteit, transportschaal) waarbij de bijbehorende verspreidingsparameters worden bepaald aan de hand van de eigenschappen van alle trajectoriën die binnen de klasse vallen. Een jaargemiddelde concentratie of depositie wordt bepaald door het doorrekenen van alle klassen en door weging achteraf met de frequentie van voorkomen.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de volgende peiljaren/situaties:
Op de locatie staan 28 verschilplots (zie onderstaande figuur). Hierbij is iedere variant voor 2 jaren berekend (2014 en 2023). En is iedere variant/jaar combinatie afgezet tegen zowel Huidige situatie (HS) 2012 als tegen de Autonome situatie (2014 of 2023, afhankelijk van het planjaar).

Alternatief 6b [1]is wellicht een vreemde eend in de bijt. Dit is een subvariant, waarbij alternatief 6 het uitgangspunt is, maar in plaats van dat het verkeer via de 'oude Boerestreek rijdt', rijdt dat hier via de huidige Boerestreek (de weg die iets dichter bij het Natura 200 gebied ligt). Het verschil tussen alternatief 6 en alternatief 6b, is dus de invloed die de verschuiving van het verkeer tussen deze twee wegen als gevolg heeft. En daarmee is dus ook iets te zeggen voor andere alternatieven. M.a.w. wanneer bijvoorbeeld in alternatief 1 ook beschreven moet worden wat het effect zou zijn wanneer het verkeer niet via de 'oude Boerestreek', maar via de huidige Boerestreek zou rijden, dan kan het verschil tussen de plots van alternatief 6 en alternatief 6b hier ook toegepast worden.

- Huidige situatie 2012.

[1] Daar waar over alternatief 6b gesproken wordt, wordt de subvariant van het VKA bedoeld zoals beschreven in het MER Bestemminsplannen Boerestreek en Bosberg (Appelscha).

- Autonome situatie (Alternatief 0), 1 jaar na realisatie en 10 jaar na realisatie.
- Plan situaties, 1 jaar na realisatie en 10 jaar na realisatie.
- Alternatief 1 tot en met alternatief 6, 1 jaar na realisatie en 10 jaar na realisatie.

Het onderzoek heeft betrekking op die wegen waarop de verkeersintensiteiten als gevolg van de planalternatieven wijzigen, totdat deze rijroutes opgaan in het heersende verkeersbeeld. Het onderzoeksgebied stikstofdepositie zal worden beperkt tot 3.000 meter aan weerszijden van deze wegen.

Resultaten

In de tabellen 9 en 10 zijn de effecten van stikstofdepositie in 2014 en 2023 van de alternatieven ten opzichte van de huidige situatie (2012) en de autonome ontwikkeling (2014) weergegeven. Uit de tabellen valt af te leiden dat als gevolg van de ontwikkelingen sprake is van lichte toe- of afnames van stikstofdepositie op een aantal habitattypen: H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H2320 Binnenlandse kraaiheidebegroeiingen, H2330 Zandverstuivingen, H3160 Zure vennen, H4030 Droge heiden en H5130 Jeneverbestruwelen. Op de overige habitattypen zijn er geen effecten.
Er zijn met name negatieve effecten ten opzichte van de autonome ontwikkeling (2014). Alternatief 6 scoort van de alternatieven het slechtste, hoewel de verschillen vrij miniem zijn.

Tabel 9: Stikstofdepositie 2014 minus HS 2012 (A) en minus AO 2014 (B). Per alternatief is een kolom A en een kolom B weergegeven. Kolom A geeft het verschil in depositie in 2014 en de huidige situatie. Kolom B geeft het verschil in depositie tussen de autonome situatie en de huidige situatie. Een negatief getal geeft aan dat er een afname is ten opzichte van de huidige situatie en positief getal een toename

Code	Habitattype / soort	1		2		3		4		5		6		6b	
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
H2310	Stuifzandheiden	-0,3	0	-0,1	0,1	-0,3	0,2	-0,3	0,2	-0,2	0,3	0,1	0,5	0	0,5
H2320	Kraaiheibegroeiingen	-0,1	0	-0,1	0,1	-0,1	0,1	-0,1	0	-0,1	0,2	0	0,1	0	0,1
H2330	Zandverstuivingen	-0,1	0	-0,1	0	-0,1	0	-0,1	0	-0,1	0	0	0,1	0	0,1
H3110	Zeer zwakgebufferde Vennen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H3130	Zwakgebufferde vennen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H3160	Zure vennen	-0,2	0	-0,1	0,1	-0,1	0,1	-0,2	0,1	-0,1	0,1	0	0,2	0	0,2
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H4010A	Vochtige heiden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H4030	Droge heiden	-0,1	0	-0,1	0,1	-0,1	0	-0,1	0	-0,1	0,1	0	0,1	0	0,1
H5130	Jeneverbesstruwelen	-0,5	0	-0,1	0,2	-0,3	0,2	-0,3	0,2	-0,2	0,3	0,1	0,5	0	0,5
H6230	Heischrale graslanden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H7110B	Actieve hoogvenen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H7150	Pioniervegetaties	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H9190	Oude eikenbossen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 10: Stikstofdepositie 2023 minus HS 2012 (A) en minus AO 2023 (B). Per alternatief is een kolom A en een kolom B weergegeven. Kolom A geeft het verschil in depositie in 2014 en de huidige situatie. Kolom B geeft het verschil in depositie tussen de autonome situatie en de huidige situatie. Een negatief getal geeft aan dat er een afname is ten opzichte van de huidige situatie en positief getal een toename

Code	Habitattype / soort	1		2		3		4		5		6		6b	
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
H2310	Stuifzandheiden	-1,2	0	-1	0,1	-1	0,1	-1,1	0,1	-1	0,2	-0,9	0,3	-0,9	0,3
H2320	Kraaiheibegroeiingen	-0,2	0	-0,2	0	-0,2	0	-0,2	0	-0,2	0	-0,2	0	-0,2	0
H2330	Zandverstuivingen	-0,2	0	-0,2	0	-0,2	0	-0,2	0	-0,2	0	-0,2	0	-0,1	0
H3110	Zeer zwakgebufferde vennen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H3130	Zwakgebufferde vennen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H3160	Zure vennen	-0,4	0	-0,4	0,1	-0,4	0,1	-0,4	0,1	-0,4	0,1	-0,4	0,1	-0,4	0,1
H3260A	Beken en rivieren met waterplanten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H4010A	Vochtige heiden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H4030	Droge heiden	-0,3	0	-0,3	0	-0,3	0	-0,3	0	-0,3	0	-0,3	0,1	-0,2	0,1
H5130	Jeneverbesstruwelen	-1,2	0	-1	0,1	-1	0,1	-1,1	0,1	-1	0,2	-0,9	0,3	-0,9	0,3
H6230	Heischrale graslanden	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H7110B	Actieve hoogvenen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H7150	Pioniervegetaties	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
H9190	Oude eikenbossen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4.8 OVERZICHT TE BEOORDELEN EFFECTEN

Tabel 11 geeft een samenvattend overzicht van de effecten die optreden op het Natura 2000-gebied Drents Friese Wold & Leggelderveld als gevolg van de mogelijk ontwikkelingen. Een aantal habitattypen ligt op zodanige afstand, dat er geen sprake is van een effect als gevolg van deze ontwikkelingen. Ook op de habitatrichtlijnsoorten kamsalamander en drijvende waterweegbree zijn er geen effecten. Wat betreft de vogelrichtlijnsoorten zijn uitsluitend effecten te verwachten op de zwarte specht. Effecten als gevolg van verstoring door verkeersgeluid (paragraaf 4.5) en verdroging (paragraaf 4.6) zijn niet aan de orde.

Tabel 11: Samenvattend overzicht mogelijke (negatieve) effecten a.g.v. verstoring door recreatie, verstoring door geluid en verzuring / vermesting (depositie) op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebied Drents Friese Wold & Leggelderveld

Code	Habitattype / soort	Effecten a.g.v. verstoring door recreatie	Effecten a.g.v. verzuring / vermesting (depositie)
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	X	X
H2320	Binnenlandse kraaiheibegroeiingen		X
H2330	Zandverstuivingen		X
H3160	Zure vennen		X
H4030	Droge heiden		X
H5130	Jeneverbesstruwelen	X	X
A072	Wespendief	X	
A236	Zwarte specht	X	

5 Effectbeoordeling

5.1 INLEIDING

In hoofdstuk 4 zijn de mogelijke effecten van de ontwikkelingen beschreven. Deze effecten worden in dit hoofdstuk beoordeeld in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. Het gaat daarbij om verstoring door recreatie (paragraaf 5.2) en verzuring en vermesting (paragraaf 5.3).
Er moet in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 ook beoordeeld worden of andere plannen en projecten in samenhang met de bestemmingsplannen tot significant negatieve effecten kunnen leiden. Het gaat daarbij om de zogenaamde 'cumulatieve effecten' (paragraaf 5.4).

Het voorzorgsbeginsel vormt een belangrijk uitgangspunt binnen de Natuurbeschermingswet 1998. Een vergunning voor plannen en projecten wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast en de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar worden gebracht. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor projecten ontbreken, sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang en de schade afdoende gecompenseerd wordt. De initiatiefnemer is echter verplicht alles in het werk te stellen om significante aantasting te voorkomen. Dat vormt aanleiding om mogelijke mitigerende maatregelen voor te stellen (paragraaf 5.5). Bij deelactiviteiten dienen de effecten van de ontwikkeling samen met de mitigerende maatregelen te worden beoordeeld.

5.2 VERSTORING DOOR RECREATIE

Als gevolg van recreatie zijn er mogelijk negatieve effecten op de habitattypen Stuifzandheiden met struikhei en Jeneverbesstruwelen en op de zwarte specht. In deze paragraaf vindt een nadere beoordeling hiervan plaats.

Stuifzandheiden met struikhei
Op de Bosberg ligt een geringe oppervlakte van dit habitattype. Het effect van alternatief 2 en 3 is per saldo groter dan van alternatief 4,5 en 6, aangezien door verplaatsing van het buitencentrum (bij 4, 5 en 6) de recreatiedruk over een veel groter oppervlak op Aekingerveld afneemt dan waar het op de Bosberg toeneemt. Blijkens de gegevens over bestaand gebruik – recreatie in het beheerplan (DLG, 2012), vindt echter geen recreatie plaats in het als Natura 2000-gebied begrensde deel van de Bosberg (figuur 5). Effecten beperken zich dan tot verstoring van typische soorten door recreatie buiten dit gebied. Typische soorten van dit habitattype die gevoelig zijn voor verstoring, zijn boomleeuwerik, klapekster, roodborsttapuit, tapuit en veldleeuwerik. Blijkens de verspreidingsgegevens van voorkomende broedvogelsoorten (Van der Heijden, 2008), komen deze soorten niet in dit deel van het Natura 2000-gebied (ten noordoosten van de N381) voor. Effecten van verstoring door recreatie op dit habitattype zijn derhalve uitgesloten.

Jeneverbesstruwelen
Op de Bosberg ligt 0,4 ha van dit habitattype. Blijkens de gegevens over bestaand gebruik – recreatie in het beheerplan (DLG, 2012), vindt echter geen recreatie plaats in het als Natura 2000-gebied begrensde deel van de Bosberg (figuur 5). Effecten beperken zich dan tot verstoring van typische soorten door recreatie buiten dit gebied. De typische soorten van dit habitattype zijn uitsluitend plantensoorten; er zijn derhalve geen typische soorten die gevoelig zijn voor verstoring. Effecten van verstoring door recreatie op dit habitattype zijn derhalve uitgesloten.

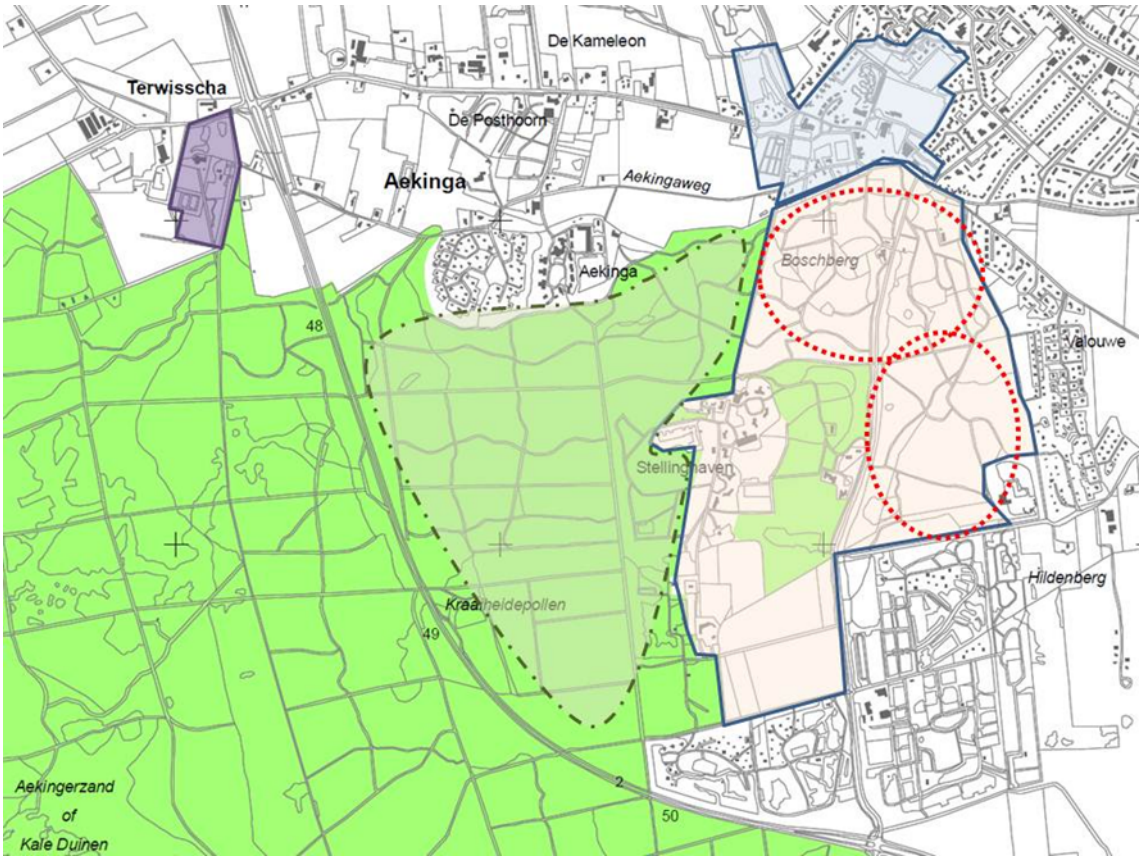
Zwarte specht
Binnen het Natura2000-gebied Drents Friese Wold en Leggelderveld komt de zwarte specht verspreid voor in de bosgebieden. Op basis van Van der Heijden (2006) is sprake van één territorium van de zwarte specht op de Bosberg, dit is echter een momentopname, de exacte locatie kan van seizoen tot seizoen wisselen. In de Boswachterij Appelscha kwamen in 2004 ongeveer drie territoria voor, op grote afstand van elkaar. Deze populatie is sinds 1996 stabiel (Buro Bakker, 2009).

Trend en draagkracht (tekst overgenomen uit Beheerplan)
De instandhoudingsdoelstelling voor het Natura 2000-gebied is 30 broedparen. Het Drents Friese Wold is het belangrijkste broedgebied in Drenthe, al komt de soort in alle grotere Drentse bossen voor. Gezien de landelijk gunstige staat van instandhouding is behoud van een populatie van 30 broedparen voldoende. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Drenthe ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie (Ministerie van LNV, 2008). Begin 20ste eeuw heeft de zwarte specht zich als broedvogel gevestigd. Na een geleidelijke toename tot eind 80-er jaren (maximaal 59 paren in 1989) vond een afname in de omvang van de populatie plaats tot een niveau van minder dan 30 paren. De afname wordt in verband gebracht met afgenomen beschikbaarheid van voedsel en toegenomen predatiedruk. Een mogelijke verklaring voor de afgenomen beschikbaarheid van voedsel is dat in de jaren zeventig en tachtig van de 20e eeuw herfststormen gezorgd hebben voor veel windworp in het bos. De omgevallen bomen zorgden voor extra dood hout en ook voor extra insecten die door zwarte spechten gegeten worden (Arend van Dijk, persoonlijke mededeling). Dit zou geleid hebben tot een toename die weliswaar langdurig, maar toch tijdelijk was. Na 2000 zou de situatie weer min of meer op natuurlijk niveau liggen met een populatieomvang tussen de 20 en 30 paar.

In de omgeving van de Bosberg is het gebied direct ten oosten van de Sanatoriumweg en het omheinde bosdeel op het terrein van Beatrixoord, ten noorden van De Bongerd, geschikt voor deze soort. In het gebied ten oosten van de Sanatoriumweg is de padendichtheid relatief laag en is het bos relatief oud met zeer verspreid enkele oude en soms afstervende bomen waarop gefoerageerd kan worden. Vanwege het lage aantal van deze bomen en de bestaande mate van verstoring door recreanten, betreft het echter geen foerageergebied van grote betekenis. Geschikte nestbomen zijn hier vrijwel afwezig, de eiken zijn relatief dun en de grove dennen hebben, vanwege hun standplaats op stuifzand, overwegend kronkelige en dunnen stammen en zijn vrij laag. Oude en hoge beuken en Amerikaanse eiken ontbreken nagenoeg. Deze schaarste aan geschikte nestbomen en de mate van verstoring door recreanten in het broedseizoen, maakt dat dit geen geschikt broedgebied voor deze soort is. Het bosdeel op het terrein van Beatrixoord bestaat overwegend uit naaldhout. Het gebied is omheind met een hekwerk, zodat het hier, in vergelijking tot het vrij te betreden gebied, weinig mensen komen. Dit maakt dit bosdeel tot een geschikt foerageergebied. Vanwege het ontbreken van weinig vertakte bomen met gladde stammen is het niet waarschijnlijk dat hier gebroed wordt. Het bosgebied grenzend aan de Bosberg fungeert als broed- en foerageergebied voor de zwarte specht.
De zwarte specht heeft een matige tot gemiddelde gevoeligheid voor verstoring door recreatie. Een verstoringsafstand van 250 meter wordt aangehouden (Krijgsveld et al., 2008). Henkens (1998) vond een verlaging van de populatiedichtheid van 50% bij 6-15 groepen per uur op 30 meter afstand van het pad.

De recreatieve ingrepen op de Bosberg hebben geen invloed op het foerageergebied van de zwarte specht, het terrein van Beatrixoord omdat dit niet vrij toegankelijk is. Door verplaatsing van het bezoekerscentrum zal de recreatiedruk toenemen in het gebied wat geen grote betekenis heeft als foerageergebied voor de zwarte specht (gebied ten oosten van de Sanatoriumweg).De recreatieve druk op het foerageergebied zal voor de soort daarom niet in betekenende mate wijzigen, negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstelling voor de zwarte specht in het Natura 2000-gebied zijn daarom uitgesloten. Wel zou er door verbetering van de zonering van paden een verbetering voor de zwarte specht gerealiseerd kunnen worden door vermindering van de recreatiedruk, zie hiervoor ook Figuur 8.

Figuur 8: Recreatie concentratie. Rood gestippeld: gebieden waar recreatie geïntensiveerd kan worden. Groen gearceerd: gebied waar recreatie niet geïntensiveerd kan worden (geen uitbreiding paden, wel mogelijkheid tot verbetering)



Wespendief

Op basis van Van der Heijden (2006) is sprake van één territorium van de wespendief ten noordoosten van de N381. De doelstelling voor het Natura 2000-gebied is 8 broedparen. Het gebied levert onvoldoende draagkracht voor een sleutelpopulatie, maar draagt wel bij aan de draagkracht in de regio Fries-Drentse grensstreek ten behoeve van een regionale sleutelpopulatie.

Vanwege de voorkeur voor deze soort om het nest in dichte en vrij oude bossen te bouwen, is het grootste deel van de Bosberg weinig geschikt. Het bos, en dan met name de boomlaag, is tamelijk ijl en hoge naaldbomen waarin gebroed kan worden komen slechts verspreid voor en bezitten vaak ijle kronen. Daarnaast zal het bestaande recreatieve gebruik van het gebied en de ligging tegen de bebouwde kom van Appelscha aan er eveneens voor zorgen dat delen van het gebied geen geschikt broedbiotoop vormen voor deze soort.

Dit geldt echter niet voor het bosdeel ten noorden van De Bongerd, waar zich een dichte naaldhoutopstand bevindt met een dichte struiklaag. Het gebied is omheind met een hekwerk, zodat hier weinig mensen komen.
Volgens Henkens (1998) is de wespendief zeer gevoelig voor verstoring door recreatie. Hij vond een verlaging van de populatiedichtheid van 50% bij slechts één groep recreanten per uur op 50-100 meter afstand van het pad. Krijgsveld et al. (2008) geeft een verstoringsafstand van 100-300 meter. De soort is echter minder gevoelig voor verstoring door recreatie dan andere roofvogelsoorten. Voor roofvogels houdt Krijgsveld et al. (2008) een verstoringsafstand aan van 275 meter. Dat is de afstand waarbij de vogel alert reageert, de eerste stap bij verstoring. De soort maakt veel gebruik van bosranden als uitkijkpost. Recreatieve ingrepen in de Bosberg dienen dit broed- en foerageergebied te ontzien, zodat de stabiliteit van de populatie niet in het geding komt (groen gearceerd in Figuur 8). Door verplaatsing van het bezoekerscentrum zal de recreatiedruk toenemen. De exacte omvang van deze toename is niet bekend. Aangezien in de huidige situatie als sprake is van een forse recreatiedruk in het gebied ten noordoosten van de N381, er sprake is van voldoende geschikt habitat voor de wespendief en de soort zich er op basis van de onderzoeksgegevens weet te handhaven, wordt aangenomen dat dit ook in de toekomst zo zal zijn. Derhalve is er geen effect op de instandhoudingsdoelstelling voor de wespendief in het Natura 2000-gebied.

5.3 VERMESTING EN VERZURING DOOR DEPOSITIE

Gebruik van kritische depositiewaarden

Bij een overschrijding van de kritische depositiewaarde kan niet worden uitgesloten dat de vegetatie significant wordt aangetast als gevolg van de depositie van stikstof. Dit betekent dat er in situaties waar de achtergronddepositiewaarde lager is dan de kritische depositiewaarde van een bepaald habitattype stikstof geen belemmering vormt voor een goede kwaliteit van dat habitattype. Dit betekent eveneens dat wanneer de achtergronddepositie vermeerderd met het projecteffect nog steeds minder is dan de kritische depositiewaarde stikstof evenmin een belemmering vormt voor een goede kwaliteit van dat habitattype: significant negatieve effecten kunnen dan worden uitgesloten. Pas als de depositie de kritische depositiewaarde van een habitat overschrijdt kan het risico niet worden uitgesloten dat de kwaliteit van het habitattype significant wordt aangetast. Echter een significant negatief effect op de staat van instandhouding kan dan niet worden afgeleid van alleen het overschrijden van de kritische depositiewaarde. Belangrijk hierbij is, dat het gaat om het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zijn meer factoren van belang dan alleen depositie. Het strikt hanteren van kritische depositiewaarden is dus niet de opzet van dit hulpmiddel.

De ecologische betekenis van 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$

De 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$ grens kan worden gezien als de grens waaronder effecten door stikstofdepositie– afzonderlijk of in cumulatie met andere plannen en projecten- op gevoelige habitattypen met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Aan de hand hiervan zijn de effecten van stikstofdepositie afkomstig van de alternatieven op de betreffende Natura 2000-gebieden beoordeeld.

- De hoeveelheid van 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$ heeft zelf geen ecologische betekenis voor een vegetatie. Deze hoeveelheid van 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$ komt overeen met 14 gram per hectare. Bij kleine planten met een wortelstelsel van 10 x 10 cm komt dit overeen met 14 µg ($1{,}4 * 10^{-5}$ gram) per plant. Planten met een dergelijke omvang hebben gedurende het groeiseizoen voor hun groei en onderhoud een stikstofbehoefte van circa 0,2 gram stikstof per gram nieuw plantenmateriaal; voor een plant van 10 gram is dit dus circa 2 gram stikstof. De hoeveelheid van 14 µg is plantenfysiologisch dus volstrekt irrelevant. Een negatief effect van een depositie van 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$ kan met zekerheid voor alle voorkomende stikstofgevoelige habitattypen worden uitgesloten.

- In de meeste habitattypen functioneert een stikstofkringloop waarin veel grotere hoeveelheden stikstof circuleren, veelal duizenden kilo's per hectare. In de duinen van Schiermonnikoog en Ameland werden bij metingen in de bovenste 30 cm van de bodem hoeveelheden in de orde van 125.000 tot 450.000 mol stikstof per hectare aangetroffen. Hoewel kruidachtige duinplanten doorgaans slechts een ondiepe bovenste bodemlaag benutten en het opneembare deel van deze stikstofvoorraad vermoedelijk slechts enkele procenten is van het totaal, geven deze hoeveelheden wel aan dat er in een duinmilieu vanuit het verleden al veel stikstof aanwezig is. Onverstoorde, natuurlijke achtergronddeposities liggen in de orde van 1 – 5 kg $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$, overeenkomend met 71 – 357 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$ (ARCADIS, 2011). 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$ komt overeen met 1,4 % van de laagste hoeveelheid natuurlijke achtergronddepositie.

De rekenkundige en beleidsmatige betekenis van 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$

Naast bovenstaande argumenten die met een wetenschappelijke zekerheid negatieve effecten uitsluiten, zijn er ook een aantal aanvullende argumenten die een hoeveelheid van 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$ sterk relativeren:

- 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$ is slechts een zeer geringe hoeveelheid ten opzichte van de heersende achtergronddepositie. Boven het land ligt deze in het grootste deel van Nederland boven de 1.000 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$.
- Een toename van 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$ is te gering om proefondervindelijk met zekerheid te kunnen aantonen met meetapparatuur.
- Een toename van 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$ valt binnen de onzekerheidsmarge van de toegepaste modellen (ARCADIS, 2008).
- Hoewel de laatste jaren een stagnatie wordt waargenomen, zorgen generiek beleid en technologische ontwikkelingen er voor dat de depositie van stikstof vanaf de jaren '90 van de vorige eeuw een dalende trend vertoont van aanzienlijk meer dan 1,0 mol $N \cdot ha^{-1} \cdot jr^{-1}$(ARCADIS, 2008). Het Planbureau voor de Leefomgeving prognosticeert op basis van gegevens van het RIVM een verdere daling in de nabije toekomst.

Toetsing

Voor de habitattypen H2310 Stuifzandheiden met struikhei, H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen, H2330 Zandverstuivingen, H3160 Zure vennen, H4030 Droge heiden en H5130 Jeneverbesstruwelen is sprake van een negatief effect als gevolg van depositie van verzurende en vermestende stoffen. Alleen voor H5130 Jeneverbesstruwelen wordt in de huidige situatie de kritische depositiewaarde nog niet overschreden door de achtergronddepositie. Bij de andere genoemde habitattypen is sprake van een overbelaste situatie. De toename van depositie bij alle alternatieven is maximaal 0,5 mol N/ha/jaar[2], d.w.z. kleiner dan 1,0 mol N/ha/jaar en daarmee zijn de effecten van géén van de onderzochte alternatieven significant negatief.

[2] Provincie Friesland hanteert ook de grenswaarde van 0,5 mol N/ha/jr. Waardes onder deze grens hoeven niet nader geanalyseerd te worden volgens de provincie- significantie is op voorhand uitgesloten.

5.4 CUMULATIE

Inleiding

De Natuurbeschermingswet schrijft voor dat de effecten van een plan of project in samenhang met andere plannen en projecten moeten worden beoordeeld, met het oog op de mogelijke stapeling van effecten. De effecten van activiteiten moeten worden beoordeeld in combinatie met andere projecten of handelingen van bijvoorbeeld reeds plaatsvindende of te verwachten, (nagenoeg) reeds vergunde activiteiten: zgn. cumulatieve effecten (bron: http://www.natura2000.nl/pages/naslagwerk_2_8.aspx). Daarom worden in deze paragraaf de cumulatieve effecten beschreven.

Relevante initiatieven

Project N381 Drachten - Drentse grens

Het Friese deel van de N381 wordt omgevormd van een 80 km/uur weg naar een 100 km/uur weg. Het deel nabij Appelscha was en blijft 100 km/uur. Na de ombouw zijn de kruisingen en verkeerslichten vervangen door viaducten en tunnels. Er worden ook veel landschappelijke en ecologische maatregelen genomen. Als gevolg van de snelheidsverhoging zullen verstoring door geluid en verzuring en vermesting door depositie toenemen. Aangezien er ten aanzien van de habitats en soorten die beoordeeld zijn in dit hoofdstuk geen negatieve effecten naar voren zijn gekomen, is er geen sprake van een cumulatief negatief effect. Daarbij komt dat voor zwarte specht en wespendief het bos aan weerszijden van deze weg, vallende binnen de verstoringscontour, in de huidige situatie al ongeschikt is als leefgebied voor zwarte specht en wespendief (Buro Bakker, 2007). De effecten van de omvorming van de N381 worden in een eigenstandige procedure beoordeeld.

Uit onderzoek nabij Hilversum rond de A2 blijk dat door verbetering van de doorstroming is sprake is van minder uitstoot. Omdat het aantal kruispunten nabij Appelscha verminderd zou dit ook hier kunnen gelden.

Overige ontwikkelingen

In het concept-beheerplan (DLG, 2012) zijn de volgende overige ontwikkelingen aangegeven: ontwikkeling recreatieterrein d'Olde Landschap, uitbreiding zandwinning bij het Leggelderveld en beekherstel middenloop Vledder Aa. Ten aanzien van deze ontwikkelingen is geen sprake van cumulatieve effecten ten aanzien van de habitats en soorten die beoordeeld zijn in dit hoofdstuk.

5.5 MITIGATIE

Op basis van de beoordeling in dit hoofdstuk worden geen (significant) negatieve effecten voorzien als gevolg van de alternatieven. De beschreven ontwikkelingen zijn echter nog globaal uitgewerkt. Bij de definitieve uitwerking kan rekening worden gehouden met aanwezige natuurwaarden. Hierdoor zullen uiteindelijk positieve effecten ontstaan. De volgende mitigerende maatregelen worden daarom voorgesteld:

- De (recreatieve) ingrepen op de Bosberg dienen plaats te vinden buiten het begrensde Natura 2000-deel.
- Door een doordachte zonering neemt de recreatiedruk (nog) beter gestuurd worden en ontstaan meer rustgebieden voor foeragerende en broedende vogels. Dit kan een positief effect hebben op o.a. wespendief en zwarte specht.
- Toepassen van stil asfalt (op de Bosberg) om de geluidsbelasting te verminderen.

- Werkzaamheden uitvoeren in de voor de natuur gunstige periodes en daarbij ook een planning te maken wat in opeenvolgende jaren wordt aangepakt zodat er altijd geschikt foerageergebied en broedgebied blijft.
- Maaibeheer van de gemeente sturen: bloemrijke bermen zijn belangrijk voor insecten die op hun beurt weer belangrijk zijn voor andere dieren.
- Verlichting alleen toepassen op plaatsen waar dit echt noodzakelijk is en in het buitengebied alleen gerichte verlichting toepassen (zonder uitstraling naar de omgeving).

5.6 VOORKEURSALTERNATIEF

5.6.1 BESCHRIJVING

Het voorkeursalternatief (VKA) is tot stand op basis van de effectbeoordeling in voorliggend MER. Er is gekozen om verschillende bouwstenen uit de in het MER onderzochte alternatieven samen te voegen tot het optimale alternatief. Het VKA vormt de basis voor de bestemmingsplannen Boerestreek en de Bosberg. Het VKA is een combinatie van alternatief 2 en 3. Een uitgebreide beschrijving wordt in het MER gegeven (paragraaf 4.3 van het MER).
In het kort komt het op het volgende neer:

- Het buitencentrum blijft in Terwisscha.
- Bij de Bosberg worden ingrepen gedaan t.b.v. de toegankelijkheid, kwaliteit en verbreding van het aanbod. Het betreft het toevoegen en verbeteren van wandel- en fietsroutes, het creëren van open plekken en het toevoegen van nieuwe activiteiten waaronder speelvoorzieningen. Bestaande voorzieningen kunnen uitbreiden en intensiveren (zoals het openluchttheater, midgetgolf, klimbos, horeca, OlmenEs en Stellinghaven). Dagrecreatieterrein De Bongerd wordt verplaatst van buiten het plangebied naar de Bosberg.
- De openbare ruimte op de Boerestreek wordt aangepast en opgewaardeerd.
- De verkeersstructuur wordt aangepast. De oude Boerestreek wordt weer opengesteld voor verkeer in beide rijrichtingen; de route vanaf rotonde t/m Sanatoriumweg blijft, de route vanaf Sanatoriumweg t/m 'oude' Boerestreek vervalt.
- Op de Boerestreek wordt een grote alternatieve publiekstrekker voorzien waar mensen uit de wijde omgeving op af komen. Om deze publiekstrekker heen zijn veel functies gerelateerd aan recreatie en toerisme: horecagelegenheden, toeristische detailhandel, dagrecreatie en verblijfsrecreatie. Er worden veel activiteiten georganiseerd. Op de Boerestreek is zoveel te doen, dat de mensen op de Boerestreek blijven.
- Bijzonder aan de Boerestreek is dat de sportvelden hier midden in het dorp zijn gelegen en er een sporthal naast staat. Deze unieke eigenschap wordt verder benut. Er is bijvoorbeeld een zwembad, een sporthotel en een wellnessvoorziening en de tennisbanen worden verplaatst.

5.6.2 BEOORDELING

Doordat het VKA zoveel mogelijk ruimte bied aan (ruimtelijke) ingrepen en voorziet in een toename van recreanten naar de Boerestreek zal dit leiden tot een hogere geluidbelasting van en depositie van stikstof op de Bosberg. Omdat het buitencentrum op de huidige plaats blijft vervallen positieve effecten door het rustiger maken van het Aekingerzand. De Bosberg daarentegen zal wel intensiever gebruikt worden door recreanten. Omdat de huidige natuurwaarden al beperkt zijn door de huidige hoge recreatiedruk is het effect hiervan beperkt. De totale beoordeling van het VKA is dan ook licht negatief (0/-).

De negatieve effecten kunnen wel beperkt worden, zie hiervoor ook paragraaf 5.5. Als voldoende maatregelen genomen worden kan de beoordeling neutraal uitvallen (0).
Bij uitwerkingen van de plannen moet rekening worden gehouden met de volgende zaken:

- Ingrepen in het Natura 2000-gebied worden niet genomen.
- Bij verplaatsing van de manege zal aangetoond moeten worden dat er geen significante effecten op Natura 2000 zijn door middel een beoordeling van berekeningen van stikstofdepositie.

Deze twee punten moeten in elk geval meegenomen worden. Om echter de effecten te verminderen of zelfs weg te nemen kunnen mitigerende maatregelen genomen worden. Daarbij wordt geadviseerd om de volgende maatregelen te nemen:

- Houdt rekening met de aanwezigheid van geschikt leefgebied van zwarte specht en wespendief. Deze soorten hebben zowel rust als voedsel nodig, een hoge padendichtheid is daarom ongunstig. Door het afsluiten of onaantrekkelijk maken van (illegale) paden kunnen recreatieluwe delen worden gecreëerd. Door een doordachte zonering neemt de padendichtheid af en ontstaan meer rustgebieden voor foeragerende en broedende vogels.
- Toepassen van stil asfalt (op de Bosberg) om de geluidsbelasting te verminderen.
- Werkzaamheden uitvoeren in de voor de natuur gunstige periodes en daarbij ook een planning te maken wat in opeenvolgende jaren wordt aangepakt zodat er altijd geschikt foerageergebied en broedgebied blijft.

5.7 CONCLUSIES

Op voorhand waren effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld niet uit te sluiten. Mogelijke effecten zijn verstoring door recreatie en verzuring/vermesting als gevolg van depositie afkomstig van verkeer. Effecten door verdroging en verstoring door verkeersgeluid blijken bij nadere analyse niet aan de orde.
Deze effecten ontstaan als gevolg van met name de verplaatsing van het buitencentrum van Terwisscha naar de Bosberg, (recreatieve) ingrepen op de Bosberg en veranderingen in de verkeersstructuur. Als gevolg van veranderingen in de openbare ruimte op de Boerestreek en de komst van een publiekstrekker zijn er geen effecten voorzien.
Als gevolg van de verspreiding van habitattypen en broedvogelsoorten in het Natura 2000-gebied, zijn er uitsluitend negatieve effecten te voorzien op stuifzandheiden met struikhei, jeneverbesstruwelen, zwarte specht en wespendief. Op stuifzandheiden met struikhei, zandverstuivingen, dodaars, boomleeuwerik en tapuit zijn (voornamelijk als gevolg van de verplaatsing van het buitencentrum) positieve effecten voorzien.
De Passende Beoordeling is met name gericht op de effecten van verstoring door recreatie en verzuring/vermesting. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van negatieve effecten door verstoring op de beide habitattypen stuifzandheiden met struikhei en jeneverbesstruwelen als gevolg van recreatie. De depositie van verzurende en vermestende stoffen op de habitattypen is maximaal 0,5 mol N/ha/jaar. Dit is onder de grens van 1,0 mol N/ha/jaar waarbij daarom geen sprake is van significant negatieve effecten.

De eindconclusie is dat bij geen van de alternatieven, ook niet bij het VKA, er sprake is van (significant) negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld. Ook wanneer effecten van andere plannen en projecten (waaronder de aanpassing van de N381) worden meegewogen, is er door cumulatie geen sprake van een significant negatief effect.

Bijlage 1 Gebruikte literatuur

- Buro Bakker, 2007. Verstorings- en verslechteringstoets en toetsing Flora- en faunawet in verband met activiteiten op de Bosberg bij Appelscha. Buro Bakker adviesbureau voor ecologie te Assen B.V., in opdracht van de gemeente Ooststellingwerf.

- Buro Bakker, 2010. Notitie van de Passende Beoordeling Structuurvisie gemeente Ooststellingwerf. Buro Bakker adviesbureau voor ecologie te Assen B.V., in opdracht van gemeente Ooststellingwerf.

- Buro Vijn, 2011. Notitie reikwijdte en detailniveau Boerestreek/Bosberg.

- DLG, 2012. Concept-beheerplan Drents Friese Wold en Leggelderveld. Versie 11 juni 2012.

- Dobben, H. van & A. van Hinsberg, 2008. Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en Natura 2000-gebieden. Alterra-rapport 1654. Alterra, Wageningen, 2008.

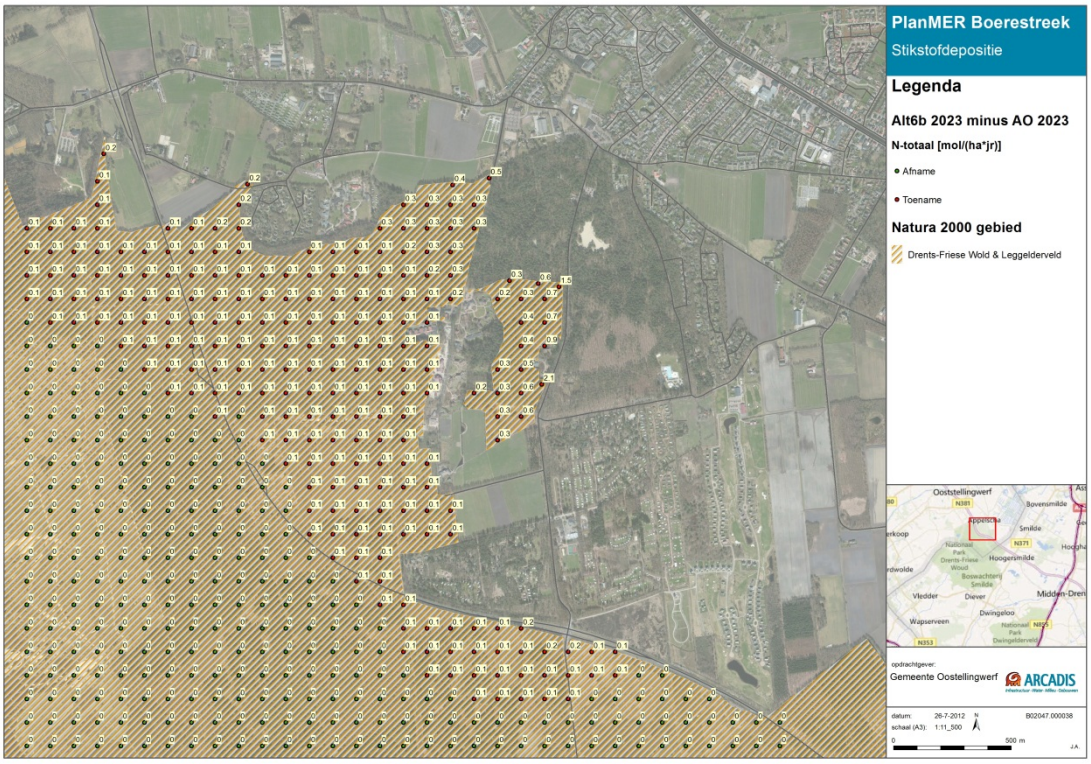
- Heijden, E. van der, 2006. Ecologische voortoets van de effecten van recreatie in en rondom het Drents-Friese Wold. A&W-rapport 718. Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv, Veenwouden.

- Krijgsveld, K.L., R.R. Smits & J. van der Winden, 2008. Verstoringsgevoeligheid van vogels. Update literatuurstudie naar de reactie van vogels op recreatie. Rapport-nr. 08-173. Bureau Waardenburg, Culemborg.

- Ministerie van LNV, 2010. Besluit Natura 2000-gebied Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

- Kiwa Water Research/EGG-consult, 2007. Knelpunten- en kansenanalyse Natura 2000-gebied 27 - Drents-Friese Wold & Leggelderveld.

Bijlage 2 Luchtfoto stikstofdepositie



Bijlage 4 Verkeersberekeningen

Intensiteiten

Huidig/Referentie

	huidig hoogseizoen mvt/etm	huidig laagseizoen mvt/etm	opmerkingen
Wester Es	3800	2900	cijfers overgenomen uit 'Verkeerskundig onderzoek Boerestreek Appelscha, GC 2011
Bosberg	2000	1400	idem
Bruggelaan	1700	1700	idem
Drentseweg	500	400	idem
huidige Boerestreek	2100	1200	int Westeres-Bruggelaan
'oude' Boerestreek	100	100	

Alternatief 1

	hoogseizoen 2022 mvt/etm	laagseizoen 2022 mvt/etm	opmerkingen
Wester Es	3800	2900	als in 'huidig'
Bosberg	2000	1400	als in 'huidig'
Bruggelaan	1700	1700	als in 'huidig'
Drentseweg	500	400	als in 'huidig'
huidige Boerestreek	100	100	bestemmingsverkeer
'oude' Boerestreek	2100	1200	int Westeres-Bruggelaan

Alternatief 2

	hoogseizoen 2022 mvt/etm	laagseizoen 2022 mvt/etm	opmerkingen
Wester Es	4368	3241	huidig + 'nieuw' verkeer (zie kolom G-H-I) verdeeld volgens routekeuze: 50% Wester Es, 30% Bosberg, 15% Bruggelaan, 5% Drentseweg (conform rapport GC)
Bosberg	2341	1605	idem
Bruggelaan	1871	1802	idem
Drentseweg	557	434	idem
huidige Boerestreek	100	100	
'oude' Boerestreek	2498	1439	

Alternatief 3

Achtergrondinfo/berekeningsmethodiek

Voor verkeer relevante aspecten	*ritgeneratie hoogseizoen*	*ritgeneratie laagseizoen*
x Oude Boerestreek opengesteld	verkeer huidige -> oude Boerestreek, op huidige Boerestreek alleen bestemmingsverkeer	verkeer huidige -> oude Boerestreek, op huidige Boerestreek alleen bestemmingsverkeer

Voor verkeer relevante aspecten	*ritgeneratie hoogseizoen*	*ritgeneratie laagseizoen*
x Boerestreek opengesteld	verkeer huidige -> oude Boerestreek, op huidige Boerestreek alleen bestemmingsverkeer	verkeer huidige -> oude Boerestreek, op huidige Boerestreek alleen bestemmingsverkeer
Boerestreek noordzijde		
x recreatieve trekker 100.000 bezoekers	417	250
x 1.000 m2 kleinschalige horeca/detailhandel	160	96
Boerestreek zuidzijde		
3.000 m2 intensiveren dorpsrand		
x 1.000 m2 toeristisch winkelen	200	120
x 1.000 m2 Horeca	200	120
x 1.000 m2 kleinschalige detailhandel	160	96
totaal	**1137**	**682**

	hoogseizoen 2022 mvt/etm	laagseizoen 2022 mvt/etm	opmerkingen
Wester Es	4238	3298	huidig + 'nieuw' verkeer (zie kolom G-H-I) verdeeld volgens routekeuze: 50% Wester Es, 30% Bosberg, 15% Bruggelaan, 5% Drentseweg (conform rapport GC)
Bosberg	2263	1639	idem
Bruggelaan	1831	1819	idem
Drentseweg	544	440	idem
huidige Boerestreek	2407	1479	int Westeres-Bruggelaan
'oude' Boerestreek	0	0	

Voor verkeer relevante aspecten	*ritgeneratie hoogseizoen*	*ritgeneratie laagseizoen*
x sport, recreatie, wellness 2.000 m2	533	533
x horeca/hotel 20 kamers	42	26
x zorgwoning en dagrecreatie 16 woningen	142	142
x horeca 1000m2	160	96
totaal	**877**	**797**

Alternatief 4

	hoogseizoen 2022 mvt/etm	laagseizoen 2022 mvt/etm	opmerkingen
Wester Es	4255	3173	huidig + 'nieuw' verkeer (zie kolom G-H-I) verdeeld volgens routekeuze: 50% Wester Es, 30% Bosberg, 15% Bruggelaan, 5% Drentseweg (conform rapport GC)
Bosberg	2273	1564	idem
Bruggelaan	1837	1782	idem
Drentseweg	546	427	idem
huidige Boerestreek	100	100	bestemmingsverkeer
'oude' Boerestreek	2419	1391	int Westeres-Bruggelaan

Voor verkeer relevante aspecten	*ritgeneratie hoogseizoen*	*ritgeneratie laagseizoen*
x Boerestreek opengesteld	verkeer huidige -> oude Boerestreek, op huidige Boerestreek alleen bestemmingsverkeer	verkeer huidige -> oude Boerestreek, op huidige Boerestreek alleen bestemmingsverkeer
x Bezoekerscentrum naar Boerestreek	750	450
x horeca 1000m2	160	96
totaal	**910**	**546**

Alternatief 5

	hoogseizoen 2022 mvt/etm	laagseizoen 2022 mvt/etm	opmerkingen
Wester Es	4535	3341	huidig + 'nieuw' verkeer (zie kolom G-H-I) verdeeld volgens routekeuze: 50% Wester Es, 30% Bosberg, 15% Bruggelaan, 5% Drentseweg (conform rapport GC)
Bosberg	2441	1665	idem
Bruggelaan	1921	1832	idem
Drentseweg	574	444	idem
huidige Boerestreek	100	100	bestemmingsverkeer
'oude' Boerestreek	2615	1509	int Westeres-Bruggelaan

Voor verkeer relevante aspecten	*ritgeneratie hoogseizoen*	*ritgeneratie laagseizoen*
x Boerestreek opengesteld	verkeer huidige -> oude Boerestreek, op huidige Boerestreek alleen bestemmingsverkeer	verkeer huidige -> oude Boerestreek, op huidige Boerestreek alleen bestemmingsverkeer
Boerestreek noordzijde		
x Bezoekerscentrum naar Boerestreek	750	450
x horeca 1000m2	160	96
Boerestreek zuidzijde		
3.000 m2 intensiveren dorpsrand		
x 1.000 m2 toeristisch winkelen	200	120
x 1.000 m2 Horeca	200	120
x 1.000 m2 kleinschalige detailhandel	160	96
x zorgwonen en dagrecreatie 20 woningen	152	152
totaal	**1470**	**882**

Alternatief 6

	hoogseizoen 2022 mvt/etm	laagseizoen 2022 mvt/etm	opmerkingen
Wester Es	4878	3684	routekeuze: 50% Wester Es, 30% Bosberg, 15% Bruggelaan, 5% Drentseweg (conform rapport GC)
Bosberg	2647	1870	idem
Bruggelaan	2023	1935	idem
Drentseweg	608	478	idem
huidige Boerestreek	100	100	
'oude' Boerestreek	2854	1748	int Westeres-Bruggelaan

Voor verkeer relevante aspecten	*ritgeneratie hoogseizoen* verkeer huidige -> oude Boerestreek, op huidige Boerestreek alleen	*ritgeneratie laagseizoen* verkeer huidige -> oude Boerestreek, op huidige Boerestreek alleen
x Boerestreek opengesteld	bestemmingsverkeer	bestemmingsverkeer
Boerestreek noordzijde		
x Bezoekerscentrum naar Boerestreek	750	450
x horeca 1000m2	160	96
Boerestreek zuidzijde		
3.000 m2 intensiveren dorpsrand		
x 1.000 m2 toeristisch winkelen	200	120
x 1.000 m2 Horeca	200	120
x 1.000 m2 kleinschalige detailhandel	160	96
x zorgwonen en dagrecreatie 20 woningen	152	152
x sport, recreatie, wellness 2.000 m2	533	533
totaal	**2155**	**1567**

VKA

	hoogseizoen 2022 mvt/etm	laagseizoen 2022 mvt/etm	opmerkingen
Wester Es	4727	3591	huidig + 'nieuw' verkeer (zie kolom G-H-I) verdeeld volgens routekeuze: 50% Wester Es, 30% Bosberg, 15% Bruggelaan, 5% Drentseweg (conform rapport GC)
Bosberg	2556	1815	idem
Bruggelaan	1978	1907	idem
Drentseweg	593	469	idem
huidige Boerestreek	100	100	
'oude' Boerestreek	2749	1684	

Voor verkeer relevante aspecten	*ritgeneratie hoogseizoen* verkeer huidige -> oude Boerestreek, op huidige Boerestreek alleen	*ritgeneratie laagseizoen* verkeer huidige -> oude Boerestreek, op huidige Boerestreek alleen
x Boerestreek opengesteld	bestemmingsverkeer	bestemmingsverkeer
Boerestreek zuidzijde		
x recreatieve trekker 100.000 bezoekers	417	250
x 1.000 m2 kleinschalige horeca/detailhandel	160	96
Boerestreek noordzijde		
x sport, recreatie, wellness 2.000 m2	533	533
x horeca/hotel 20 kamers	42	26
x zorgwoning en dagrecreatie 16 woningen	142	142
3.000 m2 intensiveren dorpsrand		
x 1.000 m2 toeristisch winkelen	200	120
x 1.000 m2 Horeca	200	120
x 1.000 m2 kleinschalige detailhandel	160	96
totaal	**1853**	**1383**

Parkeerbehoefte

	hoogseizoen	laagseizoen	
toelichting			
	831	323	huidig
	831	**323**	**totaal**
	811	**811**	**beschikbaar**
	102%	**40%**	**bezetting**
toelichting			
	831	323	huidig
	831	323	**totaal**
	738	738	**beschikbaar**
	113%	**44%**	**bezetting**
toelichting			
kentallen bezoekerscentrum SBB rapport GC / 1.8 (100.000 ipv 180.000 bezoekers) Bron: GC	83	56	
Bron: GC	34	21	
Bron: GC	70	42	
Bron: GC	40	24	
	831	323	huidig
	1058	**466**	**totaal**
	1687	1687	**beschikbaar**
	63%	**28%**	**bezetting**

toelichting			
Bron: GC	60	60	
Bron: GC	20	12	
2,6 rit per woning+100 ritten dagrecreatie (afgeleid van GC)	8	8	
Bron: GC	55	33	
	831	323	huidig
	974	**436**	**totaal**
	1137	1137	**beschikbaar**
	86%	**38%**	**bezetting**
toelichting			
Bron: GC	150	100	
Bron: GC	55	33	
	831	323	huidig
	1036	**456**	**totaal**
	1687	1687	**beschikbaar**
	61%	**27%**	**bezetting**
toelichting			
Bron: GC	150	100	
Bron: GC	55	33	
Bron: GC	34	21	
Bron: GC	70	42	
Bron: GC	40	24	
2,6 rit per woning+100 ritten dagrecreatie (afgeleid van GC)	10	10	
	831	323	huidig
	1190	**553**	**totaal**
	1687	1687	**beschikbaar**
	71%	**33%**	**bezetting**

toelichting			
Bron: GC	150	100	
Bron: GC	55	33	
Bron: GC	34	21	
Bron: GC	70	42	
Bron: GC	40	24	
2,6 rit per woning+100 ritten dagrecreatie (afgeleid van GC) aangepast nav opmerking gemeente, staat niet in notitie met uitgangspunten!	10	10	
Bron: GC	60	60	
	831	323	huidig
	1250	**613**	**totaal**
	1487	1487	**beschikbaar**
	84%	**41%**	**bezetting**

toelichting			
kentallen bezoekerscentrum SBB rapport GC / 1.8 (100.000 ipv 180.000 bezoekers)	83	56	
Bron: GC			
Bron: GC	60	60	
Bron: GC	20	12	
2,6 rit per woning+100 ritten dagrecreatie (afgeleid van GC)	8	8	
Bron: GC	34	21	
Bron: GC	70	42	
Bron: GC	40	24	
	831	323	huidig
	1146	**546**	**totaal**
	1687	1687	**beschikbaar**
	68%	**32%**	**bezetting**

Colofon

MER
BESTEMMINGSPLANNEN BOERESTREEK EN BOSBERG (APPELSCHA)

OPDRACHTGEVER:

Gemeente Ooststellingwerf

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

Ingrid Burggraaf-van den Berg
C.M. Morsman

GECONTROLEERD DOOR:

mr. A. Pruijssers

VRIJGEGEVEN DOOR:

drs. B.P.W. Schlangen

31 oktober 2012
076616225:B

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 3515 235
www.arcadis.nl
Handelsregister 9036504